

MANUEL
DU SOMMELIER.

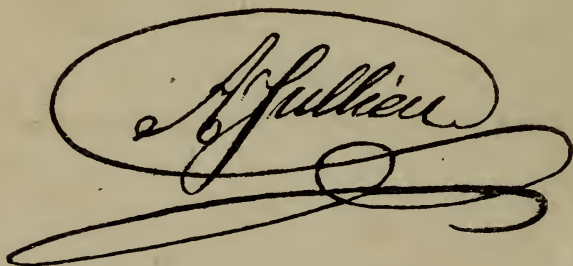
OUVRAGE DU MÊME AUTEUR.

(Se vend aux mêmes adresses.)

TOPOGRAPHIE DE TOUS LES VIGNOBLES CONNUS, contenant leur position géographique; l'indication du genre et de la qualité des produits de chaque cru, les lieux où se font les chargemens et le principal commerce de vin, le nom et la capacité des tonneaux et des mesures en usage, les moyens de transport ordinairement employés, etc., etc.; précédée d'une notice sur les vins des anciens et suivie d'une classification générale des vins; deuxième édition, corrigée et beaucoup augmentée.

Prix : 7 fr. 50 c., et 9 fr. 50 c. par la poste.

Tous les exemplaires de la présente édition, mise sous la sauvegarde des lois, sont terminés par trois planches gravées, et revêtus de la signature de l'auteur.



IMPRIMERIE DE FAIN, PLACE DE L'ODÉON.

MANUEL DU SOMMELIER,

OU

INSTRUCTION PRATIQUE

SUR LA MANIÈRE DE SOIGNER LES VINS ;

CONTENANT la Théorie de la Dégustation, de la Clarification, du Collage et de la Fermentation *secondaire* des Vins; les Moyens de prévenir leur Altération et de les rétablir lorsqu'ils sont dégénérés ou naturellement défectueux, de distinguer les Vins purs des Vins mélangés, frelatés ou artificiels, etc.;

SUIVI

Du Tarif des Droits de mouvement, d'entrée, d'octroi, de vente en détail et de douanes, des Prix de location, etc., que l'on paye à l'entrepôt de Paris.

DÉDIÉ à M. LE COMTE CHAPTAL,

Pair de France, Membre de l'Académie des Sciences, auteur de l'ouvrage intitulé : *l'Art de faire le vin*.

PAR A. JULLIEN,

Marchand de vin en gros, Auteur de la *Topographie de tous les vignobles connus*, inventeur des poudres pour clarifier les vins, des cannelles aérifères et de plusieurs autres instrumens.

. AVEC TROIS PLANCHES.

Troisième Édition, revue, corrigée et augmentée.

A PARIS,

CHEZ { L'AUTEUR, rue Saint-Sauveur, n°. 18.
L. COLAS, Imprimeur-Libraire, rue Dauphine,
n°. 32.
Madame HUZARD, Imprimeur-Libraire, rue de
l'Éperon, n°. 7.

AVANT-PROPOS.

LE vin, cette liqueur précieuse qui ranime les forces de l'homme affaibli par la maladie, et contribue à entretenir sa santé lorsqu'il en use modérément, exige des soins et des précautions, sans lesquels non-seulement il n'acquiert pas toutes les qualités qu'il doit avoir, mais encore il s'altère en plus ou moins de temps.

La manière de préparer les vins au vignoble contribue sans doute à les rendre meilleurs et susceptibles de conservation; mais ils se détériorent dans les caves, par suite de la négligence que l'on met à remplir les tonneaux, à clarifier

et à soutirer en temps utile. Lorsque cet accident arrive , le consommateur , qui en ignore la cause , accuse le vendeur de lui avoir fourni du vin mélangé, ou composé de matières étrangères , nuisibles à sa santé ; il naît de là une méfiance difficile à détruire , quoique souvent mal fondée.

Les vins les mieux soignés éprouvent des altérations qui leur sont naturelles ; quelquefois ils se rétablissent d'eux-mêmes , et presque toujours lorsqu'on y porte le remède nécessaire. Les personnes qui ne connaissent pas ces phénomènes croient que leur vin est perdu aussitôt qu'il prend un goût désagréable ; elles s'empressent de le vendre à vil prix , tandis que , quelques mois plus tard , elles auraient pu le boire pourvu de toutes ses qualités.

Témoin des pertes que le consommateur éprouve par la négligence qu'on apporte dans la direction de sa cave , j'ai

pensé qu'il était utile de l'éclairer et de lui donner des moyens et des règles sûrs pour la conservation de ses vins , en lui indiquant en même temps les causes qui contribuent à les altérer. Tel est le but de ce petit ouvrage , qu'on peut considérer comme un traité pratique à la portée de toutes les classes de la société.

Les ouvrages que j'ai consultés , et les relations que j'ai entretenues avec des propriétaires et des négocians de différens pays , pour obtenir les documens nécessaires à la rédaction de la *Topographie de tous les vignobles connus* , dont je viens de publier la seconde édition , m'ont fourni des instructions intéressantes pour le MANUEL DU SOMMELIER , et l'on trouvera cette troisième édition beaucoup plus complète que les deux premières.

Tous les chapitres ont subi des corrections et des augmentations plus ou moins

considérables. J'en ai ajouté plusieurs dans lesquels on trouvera un grand nombre de procédés peu connus, pour prévenir l'altération des vins et pour les rétablir lorsqu'ils sont altérés ou naturellement défectueux. Celui qui traite de l'expédition, indique toutes les précautions que l'on doit prendre pour éviter les avaries, les différentes manières de conditionner les tonneaux, les caisses et les paniers pour les garantir de l'infidélité des voituriers, et un moyen récemment employé avec succès pour préserver de la chaleur les vins en bouteilles qui doivent traverser la zone torride.

La théorie et la pratique de la clarification que j'ai traitées dans le supplément publié en 1820, ont reçu de nouveaux développemens dans le chapitre qui leur est consacré. Les poudres de ma composition occupent une partie de ce chapitre : les nombreux avantages qu'elles procurent et

l'opposition que la routine et les préventions des ouvriers mettent à leur adoption dans plusieurs vignobles, m'ont forcé d'entrer dans de grands détails sur les effets qu'elles produisent et sur l'économie qu'elles procurent, tant par leur prix inférieur à celui des autres colles que par la diminution du volume des lies. Elles concourent d'ailleurs à la conservation des vins en les préservant de maladies, et elles aident à les rétablir quand ils sont altérés, ou naturellement défectueux. J'ai lieu d'espérer que les propriétaires et les négocians éclairés, qui n'ont pas encore fait usage de ces poudres, voudront bien les essayer sans prévention. Toutes les expériences qui en ont été faites prouvent non-seulement que dans aucune circonstance les vins dans lesquels on les a introduites n'ont été ni moins limpides ni moins bons que ceux collés par les anciens procédés ; mais encore qu'elles ont clari-

fié des vins et des eaux-de-vie qui avaient résisté à toutes les autres colles, et que ces liqueurs ont été conservées bien plus long-temps en bouteilles sans déposer. Enfin des vins en tonneaux, collés au printemps avec ces poudres, et que l'on n'a soutiré que l'hiver suivant, ont été beaucoup moins sujets à fermenter et à s'altérer que ceux que l'on avait traités par les moyens habituels.

Les cannelles aérifères doubles, pour remplir sans déchet les vins de Champagne mousseux dont on a extrait le dépôt, par l'opération nommée *dégorgement*, les cannelles aérifères pour vider les tonneaux, et plusieurs autres instrumens que j'ai inventés, d'après la demande qui m'en était faite par plusieurs négocians, m'ont mis dans le cas d'ajouter une planche de plus à cet ouvrage. Comme elle n'était pas entièrement couverte, j'ai profité de la place qui me restait pour

faire connaître deux instrumens de mon invention , dont l'utilité a été reconnue par la société d'encouragement : l'un est un *cœcographe* à l'aide duquel les personnes qui perdent la vue peuvent continuer d'écrire droit, sur du papier de toute grandeur, et en laissant une égale distance entre chaque ligne. L'autre est un *louchet à tranchant mobile* , pour extraire sans épuisement la tourbe couverte d'eau, que l'on abandonne souvent au fond des excavations.

Les instrumens ordinairement employés à la manutention des vins , n'étant pas les mêmes dans tous les pays , j'ai pensé que les personnes qui mettent quelque importance à la bonne tenue de leurs caves , seraient satisfaites de connaître ceux qui présentent le plus de facilité dans leur emploi , et dont l'usage garantit le mieux des pertes et des avaries auxquelles cette liqueur est exposée. J'en

ai , en conséquence , fait graver la collection sur une planche particulière , et j'en ai donné la description avec la manière de s'en servir.

J'ose espérer que mes efforts pour rendre cette troisième édition plus complète que les précédentes , lui mériteront un accueil non moins favorable.

TABLE

DES CHAPITRES.

AVANT-PROPOS.	Page j
CHAP. I ^{er} . <i>De la dégustation et du choix des vins.</i>	1
CHAP. II. <i>De l'expédition des vins, tant en pièces qu'en bouteilles.</i>	7
CHAP. III. <i>De la réception des vins.</i>	14
CHAP. IV. <i>Des caves.</i>	19
§ I ^{er} . <i>Dispositions qui constituent une bonne cave.</i>	Ib.
§ II. <i>Moyens de remédier à quelques inconvéniens des caves.</i>	21
CHAP. V. <i>Des tonneaux.</i>	23
§ I ^{er} . <i>Manière de préparer les tonneaux neufs pour recevoir le vin.</i>	24
§ II. <i>Manière de conserver les tonneaux vides qui ont déjà servi, et de leur enlever le goût d'aigre qu'ils ont pu contracter.</i>	25
CHAP. VI. <i>Manière de placer les vins à la cave.</i>	29

§ I ^{er} . <i>Vins en tonneaux.</i>	Page 29
§ II. <i>Manière de ranger les bouteilles pleines.</i>	31
CHAP. VII. <i>De la visite des vins en tonneaux.</i>	34
CHAP. VIII. <i>Du remplissage des vins en tonneaux</i>	37
CHAP. IX. <i>Du soutirage des vins en tonneaux.</i>	41
CHAP. X. <i>Du soufrage des tonneaux et des vins.</i>	48
§ I ^{er} . <i>Manière de soufrer sur vin</i>	51
§ II. <i>Manière de muter ou soufrer les vins blancs pour conserver leur douceur.</i> . .	52
CHAP. XI. <i>De la clarification des vins et des liqueurs spiritueuses.</i>	57
§ I ^{er} . <i>De la nécessité de coller les vins.</i> . .	58
§ II. <i>Des substances propres à opérer la clarification et des effets qu'elles produisent.</i>	61
§ III. <i>Poudres pour clarifier les vins, le rhum, les eaux-de-vie et les autres liqueurs distillées.</i>	71
§ IV. <i>Des effets que produisent les poudres.</i>	88
§ V. <i>Manière de coller les vins rouges avec des blancs d'œufs.</i>	94
§ VI. <i>Préparation de la colle de poisson pour coller les vins blancs.</i>	96
§ VII. <i>Manière d'éclaircir les vins qui proviennent d'années froides, et sur lesquels les procédés ordinaires ne produisent aucun effet.</i>	100

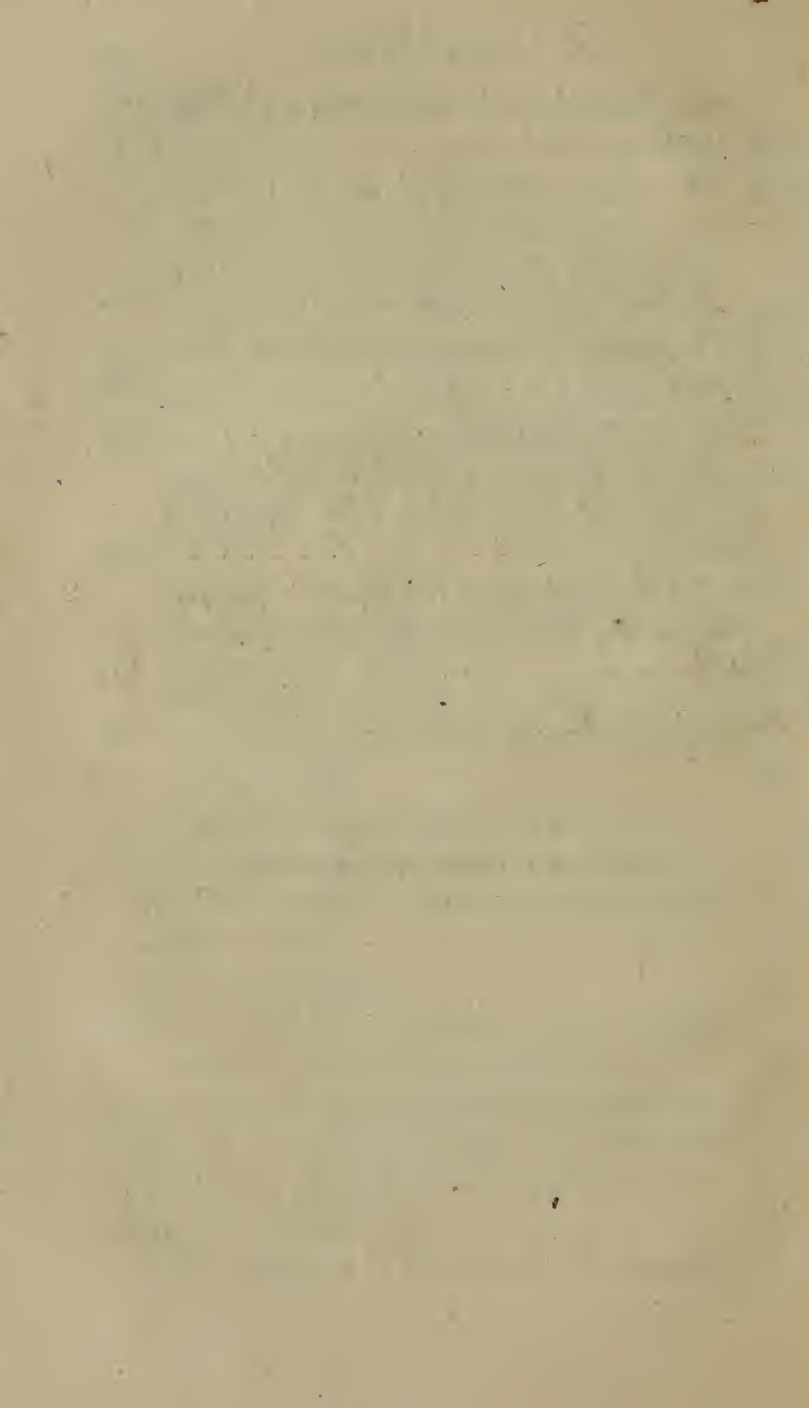
§ VIII. <i>Manière de clarifier les vins blancs bourrus.</i>	Page 101
CHAP. XII. <i>Du tirage en bouteilles.</i>	104
§ I ^{er} . <i>Du degré de maturité que les vins ont dû acquérir dans les tonneaux.</i>	105
§ II. <i>De la limpidité des vins au moment du tirage en bouteilles.</i>	107
§ III. <i>Du temps le plus convenable pour mettre les vins en bouteilles.</i>	110
§ IV. <i>Des bouteilles.</i>	112
§ V. <i>Du choix des bouchons.</i>	116
§ VI. <i>Manière de placer la cannelle et de conduire l'opération du tirage.</i>	117
§ VII. <i>De la manière de goudronner les bouchons.</i>	123
CHAP. XIII. <i>Du bouquet et de la sève des vins.</i>	125
CHAP. XIV. <i>Du mélange des vins.</i>	129
CHAP. XV. <i>Des vins sophistiqués.</i>	138
CHAP. XVI. <i>Des vins artificiels, ou liqueurs fermentées qui remplacent le vin.</i>	144
CHAP. XVII. <i>De la Fermentation secondaire des vins.</i>	153
CHAP. XVIII. <i>Des altérations et dégénération des vins.</i>	162
§ I ^{er} . <i>De la graisse.</i>	164
§ II. <i>De l'aigre.</i>	167
§ III. <i>De l'amertume.</i>	173
§ IV. <i>Des vins qui tournent au pouri.</i>	178

§ V. <i>Des vins trop vieux.</i>	Page 179
§ VI. <i>De la dégradation de la couleur.</i> . . .	180
§ VII. <i>Des vins gelés.</i>	186
§ VIII. <i>Du goût d'évent.</i>	188
§ IX. <i>Des goûts de fût , de moisi , d'œuf gâté , de brûlé et de fumée.</i>	190
CHAP. XIX. <i>Des défauts naturels des vins.</i> .	194
§ I ^{er} . <i>Vins qui manquent de qualité.</i> . .	195
§ II. <i>Qualités dont la surabondance est un défaut.</i>	196
§ III. <i>Des goûts de terroir et de fumier.</i> .	197
§ IV. <i>De l'âpreté et de la verdeur.</i>	198
§ V. <i>Du goût de cuve et de celui de grappe.</i>	201
CHAP. XX. <i>Des vins qui déposent en bouteilles.</i>	202
§ I ^{er} . <i>De la nature des dépôts.</i>	Ib.
§ II. <i>De la nécessité de transvaser les vins qui ont déposé.</i>	204
§ III. <i>Des différentes manières de transva- ser les vins en bouteilles.</i>	205
CHAP. XXI. <i>Des vins de champagne.</i>	207
§ I ^{er} . <i>Des dépôts et des maladies des vins de Champagne.</i>	208
§ II. <i>Moyens de prévenir les dépôts et les maladies des vins de Campagne.</i>	211
§ III. <i>Moyens de rétablir les vins de Cham- pagne tournés à la graisse.</i>	212
§ IV. <i>Manière de séparer les vins de Champagne de leur dépôt.</i>	215

CHAP. XXII. <i>De la cannelle aérifère, et des instrumens accessoires pour transvaser les vins en bouteilles, ou en dames-jeannes.</i>	Pag. 220
§ 1 ^{er} . <i>Description de la cannelle aérifère.</i>	221
§ II. <i>Manière de se servir de la cannelle aérifère pour transvaser les vins en bouteilles.</i>	222
§ III. <i>Manière d'opérer avec la cannelle aérifère et le porte-bouteille.</i>	225
§ IV. <i>Des dames-jeannes.</i>	228
§ V. <i>Paniers pour transporter les bouteilles couchées sans déranger le dépôt.</i>	230
CHAP. XXIII. <i>Cannelles aérifères pour vider les tonneaux.</i>	231
CHAP. XXIV. <i>Cannelles aérifères doubles, et siphon aérifère.</i>	234
§ 1 ^{er} . <i>Cannelles aérifères, doubles pour remplir les bouteilles de vin de Champagne mousseux dont on a extrait le dépôt par l'opération nommée dégorgement.</i>	235
§ II. <i>Cannelles aérifères doubles, pour transvaser sans évaporation, les fluides éthérés, fétides ou gazeux.</i>	239
§ III. <i>Du siphon aérifère.</i>	240
CHAP. XXV. <i>Entonnoirs aérifères, et entonnoirs à douilles horizontales.</i>	243
§ 1 ^{er} . <i>Entonnoirs aérifères, pour remplir les bouteilles et filtrer les liqueurs sans évaporation.</i>	244

§ II. Grands entonnoirs aërisères pour remplir les tonneaux.	Page 246
§ III. Entonnoir aërisère double.	250
§ IV. Entonnoir à douille horizontale pour remplir les tonneaux sur lesquels d'autres tonneaux sont engerbés.	252
CHAP. XXVI. Appareil aërisère métrique. — Pompe aërisère. — Brosse mécanique. . .	254
§ I ^{er} . Appareil aërisère métrique, pour répartir un liquide par égale portion sur différens vases sans le mettre en contact avec l'air extérieur.	1b.
§ II. Pompe aërisère pour coller les vins mousseux en bouteilles.	258
§ III. Brosse mécanique pour détacher le dépôt qui se fixe à la paroi intérieure des bouteilles.	260
CHAP. XXVII. Cæcographe à l'aide duquel on peut écrire sans voir clair. — Louchet à tranchant mobile, pour extraire la tourbe couverte d'eau.	262
§ I ^{er} . Cæcographe.	1b.
§ II. Louchet à tranchant mobile, pour extraire la tourbe couverte d'eau. . . .	266
CHAP. XXVIII. Droits établis sur les boissons par la loi du 28 avril 1816, avec les modifications y apportées par celles qui ont été promulguées depuis.	270
§ I ^{er} . Droits de circulation des boissons	

<i>dans l'intérieur du royaume. . . .</i>	Page 271
§ II. <i>Droits d'entrée.</i>	278
§ III. <i>Octroi municipal de la ville de Paris , et droits perçus au profit du trésor royal , en remplacement des droits de détail et de circulation intérieure. . .</i>	280
§ IV. <i>Droits à la vente en détail des boissons.</i>	284
§ V. <i>Droits de douane.</i>	286
CHAP. XXIX. <i>Entrepôt général de Paris , pour les vins , les eaux-de-vie , les esprits et les huiles.</i>	290
CHAP. XXX. <i>Explication des figures représentées sur les trois planches qui terminent cet ouvrage.. . . .</i>	301
<i>Table raisonnée des matières.</i>	323



MANUEL

DU

SOMMELIER.

CHAPITRE PREMIER.

De la dégustation et du choix des vins.

LE vin est l'un des produits de la nature les plus difficiles à juger et à bien choisir : sa qualité et son goût varient non-seulement suivant l'espèce de vigne qui le produit, mais encore suivant le climat, la nature du sol et son exposition, la température de l'année, et la manière dont on traite le moût. Il n'est pas au bout d'un an, ce qu'il était au sortir de la cuve ; et le grand nombre de métamorphoses qu'il subit jusqu'à sa dégénération complète présente des phénomènes tellement variés, que les plus habiles gourmets sont souvent mis en défaut. Un consommateur peut choisir,

parmi plusieurs espèces de vin vieux , celle qui convient à son goût ; mais il ne saurait apprécier des vins nouveaux qu'il aurait intention de laisser vieillir dans sa cave. Les marchands eux-mêmes s'y trompent , et ce n'est que dans les vignobles que l'on rencontre des gourmets assez habiles pour distinguer et apprécier ceux des différens crus du territoire dont ils sont depuis long-temps habitués à comparer les produits. Ces mêmes gourmets ne pourraient pas juger les vins d'un autre pays ; car , n'estimant que les qualités propres à ceux de leur canton , ils sont souvent disposés à prendre pour des défauts celles qui font le mérite des autres vins. C'est ainsi que le Bordelais trouve les vins de Bourgogne trop spiritueux ; que le Bourguignon accuse les vins de Bordeaux d'être âpres et froids ; et que l'un et l'autre méprisent les vins du Rhin à cause de leur goût piquant , et ceux d'Espagne et des autres pays méridionaux parce qu'ils sont doux.

Pour bien juger un vin qu'on ne connaît pas , il faut , après s'être informé des qualités qui le font estimer , oublier toutes celles que l'on aime à rencontrer dans d'autres , et n'y chercher que le goût et le caractère qu'il doit avoir. Ainsi , je pense que les gourmets de chaque vignoble sont seuls capables de bien

choisir les vins de leur canton ; mais qu'il n'appartient qu'à l'homme habitué à en goûter de toute espèce , sans prévention , de juger du mérite de ceux de tous les pays.

Indépendamment de l'étude qu'un marchand doit faire des moyens de distinguer les vins purs de ceux qui sont mélangés , il faut encore qu'il s'assure du goût , du bouquet et du caractère de ceux des différens vignobles , des signes qui indiquent ce qu'ils gagneront de qualité en les gardant plus ou moins long-temps , et des maladies ou altérations auxquelles ils pourront être sujets. Cette dernière partie de l'art du dégustateur est la plus essentielle à connaître ; car , sans elle , il est exposé à une ruine certaine toutes les fois qu'il achète des vins pour les laisser vieillir , ou risque de perdre la confiance des personnes auxquelles il en fournit de mal choisis. On rencontre assez souvent des vins qui paraissent excellens , deux mois après la récolte , et qui tournent au bout d'un an ; tandis que d'autres qu'on trouve moins bons pendant la première année , acquièrent , en vieillissant , des qualités agréables , durent long-temps , et , pour me servir de l'expression usitée dans le commerce , *finissent toujours bien*.

La qualité et l'agrément que l'on trouve

dans un vin, dépendent souvent des alimens qui ont précédé la dégustation. Quelle que soit la qualité de celui que l'on boit après avoir mangé des mets doux ou sucrés, des fruits, et surtout des pommes, il semble toujours acerbe et peu agréable, à moins que ce ne soit du vin de liqueur; tandis qu'après les mets épicés, les fromages de haut gout, et surtout celui de Roquefort, que Grimod de la Reynière a fort à propos surnommé le *biscuit des ivrognes*, tous les vins paraissent bons, ou du moins beaucoup meilleurs qu'ils ne le sont réellement. Les liqueurs spiritueuses, les vins forts et corsés, lorsqu'on les boit purs, nuisent à la sensibilité du palais; les personnes qui en usent habituellement finissent par ne trouver aucun goût aux vins fins, délicats et savoureux qui font les délices des véritables amateurs.

Le dégustateur doit consulter l'état de sa santé, car, le vin étant soumis au jugement du goût et de l'odorat, on ne peut en connaître les qualités et les défauts qu'autant que ces organes sont libres de toutes affections.

Il est impossible de préciser toutes les nuances qui distinguent un vin pur de celui qui est mélangé; je me contenterai de prévenir le consommateur que tous ceux qui n'ont

subi aucune mélange d'autres vins conservent un goût qui leur est propre, et, qu'à moins d'être parvenus à leur dernier degré de maturité (1), ils ont une légère âpreté, nommée *grain*, qui déplaît aux personnes habituées à boire les vins doux et coulans que produit le mélange de plusieurs. Ces derniers sont généralement préférés par les consommateurs, surtout à Paris, où, malgré les conseils de Grimod de la Reynière, on n'achète cette liqueur qu'à mesure du besoin, et l'on n'y met presque jamais le prix convenable pour l'obtenir du cru et de la qualité qu'on désire; ce qui a fait dire, avec raison, à ce célèbre gastronome, *qu'une bonne cave était presque aussi rare à Paris qu'un bon poëme.*

Les personnes qui n'ont pas les connaissances et l'habitude nécessaires pour apprécier les vins, ne peuvent être bien approvisionnées que lorsqu'après avoir choisi la personne qu'elles croient digne de leur confiance, elles consentent à payer cette liqueur le prix qu'elle vaut. La mauvaise qualité des vins que l'on boit à Paris est occasionée bien plus par le bas prix auquel on veut les obtenir, que par

(1) J'entends, par le dernier degré de maturité d'un vin, celui au-delà duquel il perd de sa force et de son goût.

les abus dont on accuse le commerce ; car les marchands qui approvisionnent la capitale font aussi de très-grandes affaires en Normandie, en Picardie et en Flandre, et l'on rencontre, dans ces provinces, un grand nombre de caves bien approvisionnées en vins naturels et de première qualité ; mais les propriétaires de ces caves n'attendent pas qu'elles soient vides pour faire de nouveaux approvisionnements. Toutes les fois que la température a été favorable à la vigne, ils achètent, dans l'année de la récolte, un certain nombre de pièces de vins qu'ils conservent avec soin jusqu'à l'époque convenable pour les mettre en bouteilles, et leur donnent ensuite le temps d'acquérir toute leur qualité avant de les consommer. Il résulte, de cette manière d'opérer, que le vin qu'ils ont acheté nouveau ne leur coûte pas plus cher que du vin vieux d'une qualité bien inférieure, et que, si les récoltes manquent, ils ne sont pas exposés à payer cette liqueur des prix trop élevés, ou à boire les vins d'une mauvaise année.

Dans la *Topographie de tous les vignobles connus* (1), dont la seconde édition vient de

(1) Un volume in-8°. prix : 7 fr. 50 c. et 9 fr. 50 c. par la poste. Se trouve aux mêmes adresses que le présent ouvrage.

paraître, j'ai indiqué le caractère distinctif des vins de chaque cru, et les qualités particulières à ceux de chaque genre et de chaque espèce. C'est en consultant cet ouvrage que les consommateurs et les négocians peuvent connaître les pays où les récoltes sont plus abondantes, et ceux dont ils peuvent tirer les vins qui conviennent à leur goût ou à la spéculation qu'ils veulent entreprendre. Ils y trouveront aussi le nom et la capacité des tonneaux et des mesures en usage pour la vente des vins, ainsi que les moyens de transport le plus généralement employés.

CHAPITRE II.

De l'expédition des vins, tant en pièces qu'en paniers et caisses.

LES vins en général, et particulièrement ceux de France, se conservent mieux dans les bonnes caves que dans les lieux exposés aux variations de la température; il convient donc, pour les faire voyager, de choisir le temps où la température de l'atmosphère approche le plus de celle des caves, c'est-à-dire le printemps ou l'automne, et d'éviter

surtout de les mettre en route quand il gèle très-fort où quand la chaleur est excessive. Dans le premier cas, les vins éprouvent une décomposition qui sépare de la liqueur toute l'eau que le froid a coagulé, de manière que si l'on soutire la portion qui est restée liquide, elle contient en totalité l'alcool, la couleur, le tartre et les autres parties constituantes du vin dont le tonneau était rempli, tandis que la glace qui reste n'est plus que de l'eau pure, sans couleur et sans goût. Lorsqu'on laisse dégeler le tout ensemble, la recomposition ne se fait qu'imparfaitement; le vin perd de sa qualité et n'est pas susceptible d'une longue conservation. Les vins qui sont frappés de chaleur pendant une longue route, subissent ordinairement une fermentation plus ou moins forte, par suite de laquelle ils éprouvent une décomposition qui les détériore souvent encore plus que ne le fait la gelée. Voyez pour ces accidens le chapitre des altérations et dégénération ci-après.

Le choix d'un temps convenable pour l'expédition des vins n'est pas la seule précaution que l'on doit prendre; il faut encore avoir bien soin de les séparer de toute la lie qui s'est précipitée au fond des tonneaux, ce que l'on fait en les soutirant comme je le dirai dans le chapitre consacré à cette opération, et dans

celui qui traite de la *décantation* (1) ou soutirage des vins en bouteilles.

Le conditionnement des vases qui contiennent le vin contribue beaucoup aussi à sa conservation et évite les accidens qu'ils peuvent essuyer. Les tonneaux doivent être visités pour s'assurer que les douves sont toutes bien saines : ils doivent être garnis de cercles neufs.

A Beaune, on est dans l'usage de revêtir entièrement le tonneau de cercles, jusque sur la bonde. On nomme cette opération *pantalonner* ou relier en *pantalon*. On verse aussi du plâtre sur les deux fonds, de manière à y former une couche de huit à neuf lignes d'épaisseur. Lorsqu'on expédie des vins fins, on recouvre le tonneau d'un double fût, soit en bois soit en osier ; ou bien on les revêt d'un emballage en toile avec de la paille dessous. A Bordeaux, l'on met souvent des doubles fonds aux tonneaux qui sont en outre garnis de deux ou de quatre cercles de fer, et on les revêt d'une *enchappe* en bois de sapin.

Il est prudent aussi, de faire suivre l'envoi d'une boîte cachetée, contenant des échantillons tirés de chaque tonneau en présence du

(1) C'est l'action de retirer une liqueur de dessus le dépôt qui s'est précipité.

voiturier, et dont on fait mention sur la lettre de voiture. Ces précautions n'empêchent pas toujours la fraude : elles la rendent seulement plus difficile et donnent les moyens de la reconnaître quand elle a eu lieu.

Le plus sûr moyen d'éviter les avaries, est de choisir des voituriers à une fidélité éprouvée, comme l'on en rencontre dans presque tous les vignobles : on y gagne toujours beaucoup, même en les payant plus cher que les autres.

Les vins en bouteilles sont dans des paniers ou dans des caisses, dont la solidité et la dimension doivent être proportionnées à la quantité de bouteilles que l'on veut y mettre ; l'emballage doit être fait avec le plus grand soin et de manière qu'il y ait assez de paille ou de foin entre toutes les bouteilles pour qu'elles ne se touchent par aucun point.

Après avoir choisi le panier ou la caisse que l'on veut remplir, on met dans le fond un lit de paille assez épais et dont on fait remonter une partie sur les côtés du panier à la hauteur qu'occupe le premier rang. Toutes les bouteilles doivent être revêtues jusque près du fond d'un tortillon de paille ou de foin dont on l'entoure en commençant par le bouchon. Elles se rangent l'une à côté de l'autre de manière que le col de la seconde se trouve entre le ventre de la première et celui de la troisième,

lorsque le premier rang est rempli. On enfonce de la paille dans tous les interstices de manière qu'il ne reste pas de vide et que toutes les bouteilles soient bien serrées ; on met ensuite un fort lit de paille et l'on place le second rang de manière que le fond de chaque bouteille corresponde au col de celle qui se trouve dessous. Quand on a placé le troisième rang et qu'on l'a revêtu d'un lit de paille , on monte sur les bouteilles et on les foule , afin de les bien serrer , on fait la même opération après avoir mis le cinquième et dernier rang. On recouvre le tout d'autant de paille que l'on peut en mettre , et que l'on amoncelle de manière qu'en fermant le panier , le milieu du couvercle soit très-bombé. Lorsque les paniers sont assez larges pour que l'on élève plusieurs piles de bouteilles à côté l'une de l'autre , après avoir rangé le premier rang d'une pile , on met un fort bourlet de paille pour former une séparation entre elle et la suivante , et l'on place les bouteilles du premier rang de la seconde pile de manière que les fonds soient opposés aux bouchons de celles de la première : l'on met ensuite un lit de paille sur le tout.

Les paniers contiennent ordinairement 25 , 50 ou 100 bouteilles. Ceux de cette dernière dimension sont rarement employés pour les expéditions que l'on fait au loin , parce qu'ils

sont plus difficiles à manier , et que les bouteilles , étant moins bien serrées , sont plus sujettes à casser. Ceux de 50 bouteilles sont en général préférés pour les grandes expéditions.

Les caisses sont de toutes dimensions. On choisit assez ordinairement celles de 50 bouteilles pour toutes les expéditions, excepté pour les vins qu'on envoie en Angleterre. La loi de ce pays ne permettant pas d'introduire cette liqueur dans des caisses ou des paniers qui contiennent moins de 72 bouteilles, on est forcé de leur donner cette dimension.

Les vins que l'on expédie en bouteilles étant ordinairement d'un prix très-élevé, on prend de très-grandes précautions pour les garantir de l'influence de l'atmosphère et de l'infidélité des voituriers. En Champagne, le fond et les côtés des paniers et des caisses sont garnis intérieurement de feuilles de carton, et chaque bouteille est entourée d'une feuille de papier gris, par dessus laquelle on met le tortillon de paille.

Pour augmenter la solidité des caisses et éviter que l'on puisse les ouvrir pour en retirer du vin et les refermer ensuite sans qu'elles paraissent avoir été ouvertes, on pratique, à l'aide d'un vilebrequin ou d'un ciseau en forme de gouge, et dans le même alignement que les cloux qui assujettissent le fond et le couvercle

de la caisse , quatre ou six trous d'environ trois lignes de profondeur sur 10 à 11 de diamètre , dans lesquels on enfonce des vis à bois , longues d'environ deux pouces , que l'on recouvre de cire à cacheter sur laquelle on applique son cachet. Ces vis qui entrent profondément dans les côtés de la caisse , maintiennent fortement le couvercle et le fond ; le cachet qui les recouvre étant dans une cavité n'est pas exposé à être brisé par le frottement et arrive toujours intact , à moins qu'on ne l'ait enlevé exprès pour en retirer les vis et ouvrir la caisse.

Quand on expédie des vins fins et surtout des vins mousseux de Champagne , pour l'Amérique et pour les autres contrées méridionales , on les garantit de l'excessive chaleur en les emballant avec du sel. On met au fond de la caisse un lit de paille et ensuite un lit de sel sur lequel on place le premier rang de bouteilles revêtues de paille , comme je l'ai dit plus haut , et l'on continue l'emballage de manière que les bouteilles se trouvent entre deux lits de sel , tout en mettant un lit de paille entre chaque rang. L'on m'a assuré que des vins fins de haute Bourgogne , transportés aux Grandes-Indes dans cet emballage , ont conservé toute leur qualité , et qu'ils n'ont éprouvé que quatorze degrés de chaleur en passant sous l'équateur. Quand on emballe de cette manière il faut

avoir soin que toutes les planches des caisses soient parfaitement jointes , afin que le sel ne puisse pas en sortir.

CHAPITRE III.

De la réception des vins.

LORSQU'ON reçoit des vins , il faut examiner soigneusement tous les tonneaux , caisses ou paniers , afin de reconnaître s'ils ont éprouvé des avaries , ou si les voituriers ont commis quelques infidélités. Ces deux cas sont prévus par le Code de commerce , dont je vais citer l'article relatif au transport des marchandises par terre et par eau.

Extrait du Code de commerce , Livre I^{er}. , Titre VI , Section II. — Des commissionnaires pour le transport par terre et par eau.

« ART. 96. Le commissionnaire qui se charge d'un transport par terre ou par eau , est tenu d'inscrire sur son livre-journal la déclaration de la nature et de la quantité des marchandises , et , s'il en est requis , de leur valeur.

» 97. Il est garant de l'arrivée des marchandises et effets dans le délai déterminé par la lettre de voiture , hors le cas de la force majeure , légalement constatée.

» 98. Il est garant des avaries ou pertes des marchandi-

» ses, s'il n'y a stipulation contraire dans la lettre de voiture, ou force majeure.

» 99. Il est garant des frais du commissionnaire intermédiaire auquel il adresse les marchandises.

» 100. La marchandise sortie du magasin du vendeur ou de l'expéditeur, voyage, s'il n'y a pas de convention contraire, aux risques et périls de celui à qui elle appartient, sauf son recours contre le commissionnaire et le voiturier chargés du transport.

» 101. La lettre de voiture forme un contrat entre l'expéditeur et le voiturier, ou entre l'expéditeur, le commissionnaire et le voiturier.

» 102. La lettre de voiture doit être datée.

» Elle doit exprimer :

» La nature et le poids, ou la contenance des objets à transporter ;

» Le délai dans lequel le transport doit être effectué.

» Elle indique :

» Le nom et le domicile du commissionnaire par l'entremise duquel le transport s'opère, s'il y en a un ;

» Le nom de celui à qui la marchandise est adressée ;

» Le nom et le domicile du voiturier.

» Elle énonce :

» Le prix de la voiture ;

» L'indemnité due pour cause de retard.

» Elle est signée par l'expéditeur ou le commissionnaire.

» Elle présente en marge les marques et numéros des objets à transporter.

» La lettre de voiture est copiée par le commissionnaire sur un registre coté et paraphé sans intervalle et de suite. »

SECTION III. — *Du voiturier.*

» 103. Le voiturier est garant de la perte des objets à transporter, hors le cas de la force majeure.

» Il est garant des avaries autres que celles qui pro-

» viennent du vice propre de la chose , ou de la force majeure.

» 104. Si , par l'effet de la force majeure , le transport n'est pas effectué dans le délai convenu , il n'y a pas lieu à indemnité contre le voiturier pour cause de retard.

» 105. La réception des objets transportés , et le paiement du prix de la voiture , éteignent toute action contre le voiturier.

» 106. En cas de refus ou de contestation pour la réception des objets transportés , leur état est vérifié et constaté par des experts nommés par le président du tribunal de commerce , ou , à son défaut , par le juge de paix , et par ordonnance au pied d'une requête.

» Le dépôt ou séquestre , et ensuite le transport dans un dépôt public , peut en être ordonné.

» La vente peut en être ordonnée en faveur du voiturier , jusqu'à concurrence du prix de la voiture.

» 107. Les dispositions contenues dans le présent titre sont communes aux maîtres de bateaux , entrepreneurs de diligence et voitures publiques.

» 108. Toutes actions contre le commissionnaire et le voiturier , à raison de la perte ou de l'avarie des marchandises , sont prescrites après six mois pour les expéditions faites dans l'intérieur de la France , et après un an pour celles faites à l'étranger ; le tout à compter , pour le cas de perte , du jour où le transport des marchandises aurait dû être effectué , et pour les cas d'avaries , du jour où la remise des marchandises aura été faite , sans préjudice des cas de fraude ou d'infidélité. »

Lorsque les tonneaux sont entièrement couverts de cercles et que les fonds sont plâtrés , les voituriers infidèles mettent un coin de fer entre deux cercles pour les écarter , ils tirent du vin , remplissent ensuite avec de l'eau , et rappro-

chent les cercles ; ce n'est qu'avec beaucoup de peine qu'on parvient à découvrir cette fraude : lorsqu'ils sont emballés dans un double fut, les voituriers trouvent encore quelquefois le moyen de tirer du vin et de remplir ; mais alors le trou pratiqué dans le double fût, donne la trace du délit et il est plus aisé de le constater.

Quant aux vins en bouteilles, il faut examiner si les caisses ou paniers sont bien conditionnés et n'ont pas été ouverts en route. Si, en les culbutant on entend sonner des morceaux de verre qui indiquent la fracture de quelques bouteilles, on doit les faire porter avec soin dans le lieu où l'on veut les déballer ; car le vide que laisse une bouteille cassée peut en faire casser d'autres.

A l'entrée des villés où les droits d'octroi sont établis, la plupart des paniers et des caisses sont ouverts pour vérifier s'ils contiennent réellement ce qui est porté sur la lettre de voiture. Ce sont ces paniers qu'il faut examiner avec le plus d'attention, parce qu'un voiturier infidèle en retire quelquefois plusieurs bouteilles qu'il remplace par de la paille : dans ce cas, on ne s'aperçoit de la fraude qu'en déballant.

Les vins en paniers sont encore exposés à d'autres inconvéniens lorsqu'on les confie à des voituriers infidèles : ceux-ci, sans ouvrir le

panier , cassent une bouteille à l'aide d'un morceau de fer pointu qu'ils introduisent entre les brins d'osier , et reçoivent le vin dans un vase. Comme ils ne sont pas responsables des fractures intérieures , lorsque l'enveloppe est intacte , ce moyen leur assure l'impunité; mais quand l'intérieur des paniers est garni de feuilles de carton qu'il faut traverser pour atteindre les bouteilles , il est aisé de constater le délit en déballant en présence de témoins et du voiturier auquel on fait payer le vin si la fracture est de son fait.

Quand les vins ont voyagé par les gelées ou par les grandes chaleurs , il faut les faire descendre à la cave , et les laisser reposer pendant deux ou trois jours avant de remplir les pièces ; et si le froid ou la chaleur en ont altéré la limpidité , on les colle pour les soutirer ou pour les mettre en bouteilles quelque temps après. Si la gelée a été assez forte pour condenser une certaine quantité des parties aqueuses du vin , il faut les soutirer aussitôt dans un autre tonneau. Cette précaution est surtout nécessaire pour ceux d'un haut prix que l'on veut conserver long-temps. *Voyez* le chapitre des altérations ci-après.

CHAPITRE IV.

Des caves.

LES vins ne se conservent pas également bien dans toutes les caves; ils s'améliorent dans les unes et se détériorent dans les autres. Je vais indiquer les signes auxquels on peut reconnaître celles qui sont propres à recevoir les vins que l'on veut laisser vieillir, et les moyens de remédier à quelques-uns des inconvéniens de celles dont la position ou la construction les rendent peu convenables à cet usage.

§ 1^{er}. *Dispositions qui constituent une bonne cave.*

Je ne puis donner de meilleures instructions sur cet objet que celles que M. le comte Chaptal a consignées dans son ouvrage sur *l'Art de faire les vins*. Ce savant oenologue s'exprime ainsi, page 234, 2^e. édition.

« 1^o. L'exposition d'une cave doit être au nord : sa température est alors moins variable que lorsque les ouvertures sont tournées vers le midi.

» 2°. Elle doit être assez profonde pour que la température soit constamment la même.

» 3°. L'humidité doit y être constante sans y être trop forte : l'excès détermine la moisissure des papiers, bouchons, tonneaux, etc. La sécheresse dessèche les futailles, les tourmente, et fait transsuder le vin.

» 4°. La lumière doit être très-modérée : une lumière vive dessèche, une obscurité presque absolue pourrit.

» 5°. La cave doit être à l'abri des secousses : les brusques agitations, ou ces légers trémousse-mens déterminés par le passage rapide d'une voiture sur le pavé, remuent la lie, la mêlent avec le vin, l'y retiennent en suspension, et provoquent l'acétification. Le tonnerre et tous les mouvemens produits par des secousses déterminent le même effet.

» 6°. Il faut éloigner d'une cave les bois verts, les vinaigres et toutes les matières qui sont susceptibles de fermentation.

» 7°. Il faut encore éviter la réverbération du soleil, qui variant nécessairement la température d'une cave, doit en altérer les propriétés.

» 8°. D'après cela, une cave doit être creusée à quelques toises sous terre ; ses ouvertures doivent être dirigées vers le nord : elle sera éloignée des rues, chemins, ateliers,

égouts , courans , latrines , bûchers , etc. Elle sera recouverte par une voûte. »

§ II. *Moyens de remédier à quelques inconvéniens des caves.*

Lorsqu'une cave est très-humide , on peut garantir les tonneaux de la moisissure en les plaçant sur des chantiers élevés , sous lesquels on balaye fréquemment. Une grande propreté peut économiser un reliage par an. Il faut néanmoins visiter soigneusement les cercles et les sonder de temps en temps , surtout à l'approche des équinoxes. A ces époques , des cercles qui , à la partie supérieure de la pièce , paraissent neufs , se trouvent quelquefois pourris dessous , et se rompent tous à la fois. On peut diminuer l'humidité d'une cave , soit en agrandissant les soupiraux , soit en pratiquant de nouvelles ouvertures.

Si la cave est trop sèche , les cercles durent plus long-temps , mais le vin coûte beaucoup plus d'entretien. Dans une cave très-humide , une pièce de deux cent cinquante bouteilles ne perd souvent qu'un verre de vin par mois ; tandis que , dans celles qui sont sèches , elle en perd quelquefois jusqu'à deux bouteilles et plus.

On diminue la sécheresse d'une cave en

supprimant une partie des soupiraux , ou en les rétrécissant. Lorsqu'il fait très-chaud ou très-froid, il est quelquefois à propos de les fermer tout-à-fait. Si les soupiraux sont exposés au midi, on peut les garantir des rayons du soleil en les masquant par un petit mur en talus ; dans ce cas, l'air extérieur ne pénètre que par les deux côtés. Une planche couverte de terre ou de gazon peut remplacer ce mur.

Les maisons bâties sur des terrains marécageux , ou sur des fosses qui ont servi de réceptacle aux immondices , ont ordinairement de très-mauvaises caves : elles sont surtout pernicieuses dans les temps chauds, attendu que les matières fétides que contient leur sol se mettent en fermentation , et exalent des vapeurs méphitiques qui détériorent en peu de temps les vins les plus solides, même lorsqu'ils sont en bouteilles. J'en ai vu plusieurs à Paris , dans lesquelles on ne pouvait pas conserver du vin pendant trois mois sans qu'il perdît de sa qualité. Le seul moyen de remédier à cet inconvénient serait de fouiller aussi profondément que possible le terrain , et de le remplacer par des matériaux , de la terre ou du sable qui auraient été exposés pendant long-temps à l'ardeur du soleil.

Pour la commodité du service , le sol des

caves doit être bien uni et battu , surtout celles où l'on met les vins en bouteilles. Ces dernières peuvent en outre être sablées.

CHAPITRE V.

Des tonneaux.

CES vases sont assez connus pour qu'il soit inutile de les décrire : leur forme les rend faciles à transporter et ranger ; leur solidité , lorsqu'ils sont bien construits , les fait préférer à tous autres pour enfermer des liquides : ils sont seuls propres à en recevoir de grandes quantités.

Les tonneaux varient de forme et de capacité dans les différens vignobles : ils prennent aussi des noms différens , suivant leurs dimensions et les usages de chaque pays. J'ai fait connaître ces anomalies dans la *Topographie des vignobles*. Je vais indiquer , dans ce chapitre , 1°. la manière de préparer les tonneaux neufs pour recevoir le vin ; 2°. les moyens de les conserver en bon état et de leur enlever les mauvais goûts qu'ils ont pu contracter. Il est d'autant plus nécessaire de

s'assurer du bon état d'un tonneau qu'on veut remplir , que le vin qui absorbe promptement les émanations des corps qui l'environnent , prend en peu de temps les goûts de bois , de moisi ou d'aigre , quand on le met dans des tonneaux gâtés ou malpropres.

§ 1^{er}. *Manière de préparer les tonneaux neufs pour recevoir le vin.*

Dans l'*Art de faire les vins*, M. le comte Chaptal donne les préceptes suivans , page 201 :

« 1°. Lavez le tonneau avec de l'eau froide , puis mettez-y une pinte d'eau salée et bouillante (1) , bouchez-le et agitez-le en tout sens , videz-le et laissez bien couler l'eau ; ayez ensuite une ou deux pintes de moût qui fermente , et jetez ce liquide bouillant dans le tonneau ; bouchez , agitez et faites couler.

» 2°. On peut substituer du vin chaud aux préparations ci-dessus.

» 3°. On peut encore employer une infusion de fleurs et de feuilles de pêcher , etc.

» En Bourgogne on met le vin nouveau dans des tonneaux neufs. Quelques particuliers les lavent avec de l'eau chaude et des

(1) Une demi-livre de sel est la dose ordinaire pour un vase de deux cent quarante pintes.

feuilles de pêcher. Cette méthode a l'avantage d'imbiber le tonneau et d'épargner une pinte de vin.

» On met les vins faits et vieux, lorsqu'on les soutire, dans des tonneaux vieux. »

§ II. *Manière de conserver les tonneaux vides qui ont déjà servi, et de leur enlever le goût d'aigre qu'ils ont pu contracter.*

Lorsqu'on a vidé un tonneau, il faut le bien égoutter, y brûler un morceau de mèche soufrée (1) d'environ un pouce carré, le boucher ensuite avec autant de soin que s'il était plein de vin, et le placer dans un endroit sec, surtout si l'on ne veut le remplir qu'après plusieurs mois. De cette manière, il ne contractera aucun mauvais goût.

Lorsqu'on veut remplir un tonneau, il faut s'assurer si le reliage est en bon état, et y faire les réparations nécessaires. On y verse ensuite deux ou trois seaux d'eau, et on le relève alternativement sur chaque fond, pour s'assurer que la sécheresse n'a pas disjoint les douves : si l'eau sort par les fonds, il faut le laisser

(1) Voyez Chapitre X, soufrage des tonneaux et des vins, ci-après.

debout, mettre de l'eau sur le fond supérieur, et la renouveler quand elle est écoulée. Lorsque l'eau ne coule plus, on le renverse, on le rince et on l'égoutte. On emploie, pour rincer les tonneaux garnis de lie, une chaîne (pl. 1, fig. 19) dont les chaînons sont faits en fer carré, et qui est terminée par un petit bloc de même métal, ovoïde et à huit pans Z. Après avoir versé douze ou vingt-quatre pintes d'eau dans le tonneau, on y introduit la chaîne jusqu'au bondon Y, qui ferme la bonde et sert à la retirer. On agite ensuite le tonneau en tous sens, afin que la chaîne, en passant sur toutes les parties de sa surface intérieure, en détache toute la lie qu'il convient d'enlever, et laisse la gravelle bien nette. On la retire ensuite pour égoutter; et, après avoir visité l'intérieur du tonneau, on le rince de nouveau avec de l'eau jusqu'à ce qu'elle en sorte claire.

Toutes les fois qu'on veut remplir un tonneau qui est vide depuis plusieurs jours, on doit y introduire une mèche soufrée allumée, ou à son défaut un morceau de papier enflammé. Si le feu s'éteint dans la pièce, c'est une preuve qu'elle a contracté le goût d'aigre. Il ne faut pas y verser du vin avant de l'avoir purifiée. Si on est pressé d'employer ce tonneau, il faut prendre un soufflet de cui-

sine , introduire la douille dans la bonde sans boucher celle-ci , et souffler dans le tonneau jusqu'à ce qu'on ait changé l'air qui remplissait le vide , ce qui se reconnaît lorsqu'une mèche bien allumée y entre , et continue de s'y consumer , la bonde étant bien fermée. On rince ensuite la pièce avec de l'eau , et on y passe un peu de vin ou d'eau-de-vie qu'on a soin d'égoutter , après avoir tourné la pièce en tous sens , de manière que les parois en soient imprégnées. Quand le vin que l'on soutire est nouveau et destiné à rester encore long-temps en cercles , on peut sans inconvénient laisser dans le tonneau l'eau-de-vie qu'on y a versée.

Si l'on peut attendre pour se servir du tonneau , il suffira de le renverser , la bonde ouverte , sur un ruisseau ou sur la terre à la cave : au bout de dix ou douze heures , le goût d'aigre sera enlevé et la mèche y brûlera parfaitement. On le rincera ensuite comme ci-dessus et on le remplira.

Quand on veut se servir d'un tonneau vidé depuis long-temps , il faut le bien visiter intérieurement avant de le rincer. On emploie pour cet objet , l'instrument nommé *visiteur* (pl. 1 , fig. 15). Après avoir allumé un bout de chandelle *K* , on le descend dans le tonneau ; alors , regardant par la bonde , on voit

l'état de la gravelle (1) Si celle-ci est brillante, sans aucune tache, le tonneau est en bon état : il suffit de l'humecter et de le rincer comme je l'ai dit. Si, au contraire, elle est couverte d'une mousse blanche, il faut défoncer le tonneau d'un côté, pour le visiter et le nettoyer complètement avec un balai. Si cette mousse prend une teinte jaune, et si, après l'avoir essuyée, elle laisse une tache noire, le tonneau n'est bon qu'à brûler. On peut néanmoins essayer de remédier à cet inconvénient, en grattant les taches à vif, et en appliquant un fer rouge sur la place ; mais il serait dangereux d'y laisser séjourner du vin : il ne faut s'en servir que faute d'autre.

On nettoie parfaitement un tonneau dont la paroi n'est couverte que d'une mousse blanche, en le rinçant avec six ou huit pintes d'eau dans laquelle on a fait dissoudre une ou deux livres de chaux vive. Il faut faire l'opération sitôt que la chaux est dissoute, et ne pas donner à l'eau le temps de se refroidir : autrement elle perdrait sa force.

(1) On nomme *gravelle* le tartre qui tapisse la paroi intérieure du tonneau.

CHAPITRE VI.

Manière de placer les vins à la cave.

§ I^{er}. *Vins en tonneaux.*

LES vins en tonneaux doivent être placés à la cave sur des chantiers élevés de six à sept pouces , faits en madriers équarris de trois à cinq pouces d'épaisseur , et soutenus par des traverses de deux à quatre pouces carrés , qu'on place sur le sol à trois pieds de distance les uns des autres. Ces petits chantiers sur traverses sont préférables à ceux d'une grande épaisseur , qui étant posés immédiatement sur le sol , se pourrissent promptement et sont sujets à vaciller. Lorsqu'on place les tonneaux plus bas ou plus haut que je viens de l'indiquer , on est gêné pour soutirer les vins ou les mettre en bouteille.

Les tonneaux doivent être placés bien horizontalement : s'ils penchent en avant , la lie se rassemble près du fond antérieur , et l'on est obligé de poser la cannelle très-haut pour

que la lie ne sorte pas avec le vin ; s'ils sont inclinés en arrière , lorsqu'après les avoir vidés jusqu'au niveau de la cannelle , on les soulève pour faire couler ce qui reste , la lie qui s'est rassemblée contre le fond postérieur , se détache et se mêle dans le liquide. Mais lorsqu'un tonneau est placé horizontalement , la lie se fixe au milieu de la cavité inférieure , et tout le vin clair s'écoule sans qu'elle puisse s'y mêler.

Il faut avoir soin de bien assujettir les tonneaux sur les chantiers , en mettant une cale de chaque côté. On doit aussi ménager entre le mur et les tonneaux un espace suffisant , pour qu'il soit facile d'y passer une lumière et d'examiner s'il ne coule pas de liqueur.

Lorsqu'on a de fortes parties de vin , on est obligé de ranger les tonneaux les uns sur les autres , ce qui s'appelle *engerber*. Cette méthode présente beaucoup d'inconvéniens : quoiqu'on ait soin de choisir les pièces les plus solides pour la rangée inférieure , le poids qu'elles supportent les fatigue et fait couler le vin. Lorsqu'on veut réparer une pièce qui a souffert de cette surcharge , ou remplir celles qui sont au premier rang ; on est obligé d'en déranger plusieurs , ce qui est toujours nuisible à la qualité du vin. Quant aux remplissages , on peut éviter le dérangement en em-

ployant l'entonnoir à douille horizontale (pl. 3, fig. 1).

§ II. *Manière de ranger les bouteilles pleines.*

Les bouteilles pleines se rangent à la cave les unes sur les autres, au moyen de fortes lattes de cœur de chêne placées entre chaque rang. On les couche aussi dans du sable ; méthode qui peut avoir quelques avantages, en ce qu'elle maintient le vin plus frais, mais qui n'est pas praticable pour de grandes quantités.

Il faut que les bouteilles soient placées bien horizontalement, car, si le col est plus élevé que le fond, le bouchon n'est plus humecté et cesse de bien boucher : s'il est plus bas, le dépôt qui pourra se former se fixera en partie près du bouchon, et se mêlera de suite au liquide quand on voudra le boire ; tandis que, si la bouteille est placée horizontalement, le dépôt se rassemblera au milieu de la cavité inférieure du ventre, et, en transvasant avec soin, on obtiendra la totalité du vin parfaitement limpide. En prenant chaque bouteille pour la ranger sur la pile, il faut avoir soin de la renverser, afin d'humecter la surface intérieure du bouchon, et d'empêcher qu'il y reste une bulle d'air, qui en laisserait une

portion à sec , et occasionerait à la longue l'évaporation du vin.

C'est de la position des premières bouteilles que dépend la solidité de toute la pile : il faut donc avoir soin que cette base de l'édifice soit bien assise. Pour y parvenir , on commence par niveler la terre ou le sable qui garnissent la case destinée à les recevoir ; puis on fait au fond une petite élévation formée de cinq à six lattes les unes sur les autres , pour supporter les cols du premier rang de bouteilles , et l'on met une latte sur le devant , à l'endroit où sera placé le fond de ces bouteilles , afin que le ventre , qui est la partie la plus faible , ne supporte pas la charge de toute la pile. On range alors le premier rang , en ayant soin de laisser un vide d'environ quinze lignes entre chacune d'elles , afin que les rangs de dessus ne soient pas trop serrés , et l'on coupe de vieux bouchons en petits morceaux dont on met un de chaque côté des bouteilles du premier rang pour les empêcher de se déranger. On met ensuite sur le premier rang une latte placée sur les ventres des bouteilles , à un pouce des fonds ; pour recevoir les cols de celles du second rang : les fonds de ces dernières appuient sur les lattes , entre les cols du premier rang et ainsi de suite , jusqu'à ce que la pile soit à la hauteur qu'on veut lui

donner , qui est ordinairement de trois à cinq pieds. A cette dernière élévation , les bouteilles doivent être toutes de même forme et grosseur , et rangées avec soin ; autrement il pourrait s'en casser beaucoup. Lorsqu'on n'est pas gêné pour l'espace , il est plus prudent de ne pas excéder trois pieds. Suivant la forme des bouteilles , il faut employer des lattes plus épaisses , et quelquefois même les mettre doubles , afin que les ventres de celles que l'on va placer ne portent pas sur la rangée inférieure. Quand on a des bouteilles de différentes formes et dimensions , il faut après les avoir séparées , ranger d'abord les plus grosses , et mettre les plus petites dessus.

A Paris , on est dans l'usage de former des cases en maçonnerie ou en planches , dans lesquelles on range chaque espèce de vin ; mais en Champagne , où l'on a d'immenses quantités de bouteilles , on ne fait pas de cases ; les lattes qu'on met entre chaque rang sont entaillées par les deux bouts , et reçoivent d'autres lattes qui , placées verticalement , tiennent lieu de mur latéral. Par ce moyen , on fait des piles au milieu d'une cave , sans craindre qu'elles se dérangent.

CHAPITRE VII.

De la visite des vins en tonneaux.

LES personnes qui conservent des vins en tonneaux doivent les visiter au moins une fois le jour, afin de remédier de suite aux accidens qui peuvent survenir.

Quoique les tonneaux soient bien conditionnés, lorsqu'on les met à la cave le vin peut couler dès le lendemain, soit par un trou de ver, soit par suite d'une commotion qu'ils ont éprouvée en les descendant, et dont l'effet ne s'est pas manifesté dans le premier moment. C'est surtout pendant le mois qui précède et celui qui suit les équinoxes, que les vins en tonneaux exigent une plus grande surveillance. A ces époques, ils sont sujets à fermenter; les vins nouveaux, et surtout les vins blancs, ont souvent une fermentation très-active : alors le liquide se dilate, il presse fortement contre les parois des tonneaux, et se ferait jour entre les douves, si on ne s'empressait de donner issue au gaz acide carbonique qui se dégage de la liqueur. Lorsqu'on s'aperçoit que les vins fermentent, il faut les traiter comme je l'indiquerai

au chapitre de la fermentation secondaire des vins.

C'est aussi à l'approche des équinoxes que les vapeurs qui sortent de la terre attaquent les cercles et les pourrissent quelquefois en peu d'heures. Ces accidens , qu'on nomme *coups de feu* , sont très-fréquens dans les caves peu profondes , lorsqu'elles sont humides. Ces vapeurs malfaisantes déposent sur les tonneaux et les chantiers, une mousse blanche semblable à celle qu'elles forment sur la terre. Cette mousse attaque les cercles au point de les rendre friables sous les doigts ; elle couvre quelquefois plus de moitié de la longueur du tonneau ; dans ce cas , la perte est inévitable , les cercles se rompent souvent tous ensemble , et l'on ne conserve pas une goutte de vin. Souvent ces *coups de feu* n'attaquent que quelques cercles qui se rompent sans sortir de leur place , et occasionnent l'écartement des douves ; l'on ne s'aperçoit qu'ils sont brisés qu'en regardant dessous. Cependant le vin coule goutte à goutte et s'imbibe dans la terre ; si l'on n'y porte pas remède , le tonneau sera vide le lendemain. Les *coups de feu* attaquent plus fréquemment la partie des tonneaux qui est la plus près des murs ; il faut les visiter avec attention de ce côté.

Lorsqu'on s'aperçoit que le vin coule , par suite de la rupture de quelques cercles , il faut

aussitôt entourer le tonneau du cercle de fer brisé (pl. 1, fig. 20), et le serrer assez fortement pour que la pièce cesse de couler; alors on a le temps de se procurer un autre tonneau dans lequel on soutire le vin. A défaut de cercle de fer, on emploie une forte corde que l'on serre avec un garrot. Si on ne parvient pas à empêcher le vin de couler, on relève le tonneau, et on le met debout sur le fond le plus solide.

Si le vin coule entre les cercles par un trou de ver, il faut le soutirer dans un autre vase, si l'on croit qu'il y a de la lie au fond du tonneau : dans le cas contraire, il suffit de retourner la pièce et de couper un cercle ou deux pour découvrir le trou : on élargit celui-ci avec un foret ou une vrille, et on le bouche avec un fausset.

Si le vin se perd par un éclat de douve ou un nœud, on y remédie avec un peu de suif, que l'on applique fortement avec le doigt. Si cela ne suffit pas, après avoir assuré la bonde, on retourne le tonneau de manière que le défaut se trouve en dessus. Alors on essuie et on gratte bien la place; on bouche la fente avec un peu de papier, qu'on enfonce avec la pointe d'un couteau, et on coule par-dessus un peu de suif ou un mastic composé de craie ou de blanc d'Espagne en poudre et de suif fondu. Ce mas-

tic doit être appliqué chaud : lorsqu'il est refroidi, on peut retourner le tonneau, mais il faut le visiter souvent. Si l'on était dans le cas de le faire voyager, on appliquerait sur le mastique un peu de papier, et par-dessus une plaque de tôle que l'on fixerait avec des petits clous.

Il faut aussi goûter de temps en temps les vins en tonneau, afin de s'assurer de leur état, et de remédier aux altérations qu'ils peuvent contracter.

CHAPITRE VIII.

Du remplissage des vins en tonneaux.

IL est important d'entretenir les tonneaux toujours pleins ; autrement l'air qui occupe le vide se vicie, et les vapeurs du vin s'aigrissent au point que si, après avoir ôté la bonde, on approche une lumière de cet orifice, elle s'éteint à l'instant. La surface du liquide se couvre d'une mousse blanche qu'on nomme *fleur*, et qui précède constamment la dégénération acide du vin. Cette dégénération est beaucoup plus à craindre dans les momens où la vigne travaille, c'est-à-dire pendant les équinoxes.

Les tonneaux doivent être remplis plus ou

moins souvent, selon qu'ils sont placés dans une cave sèche ou humide. Dans une bonne cave, il suffit de les remplir tous les mois. Lorsqu'on néglige de le faire, non-seulement les vins peuvent s'altérer, mais encore on éprouve une perte notable par l'augmentation progressive de l'évaporation. Une pièce de vin à laquelle il ne manquerait qu'une demi-bouteille au bout d'un mois, en consommera une bouteille et demie, si on ne la remplit qu'au bout de deux mois.

Lorsque les tonneaux sont engerbés, on ne peut effectuer le remplissage de ceux qui occupent les rangs inférieurs qu'après avoir dérangé ceux qui sont dessus. Ce dérangement remêle la lie dans le vin et occasionne souvent son altération ; il est quelquefois impraticable dans les magasins où les piles sont rapprochées les unes des autres. J'ai remédié à ces inconvéniens en construisant l'entonnoir à douille horizontale (pl. 3, fig. 1) ; il donne la facilité de remplir tous les tonneaux sans en déranger aucun.

Il faut, autant que possible, remplir les tonneaux avec du vin du même cru, ou de qualité analogue à celui qu'ils contiennent, afin de ne pas le dénaturer.

Chaque fois qu'on remplit les tonneaux il convient de changer la toile ou le papier qui garnissent le bondon ; parce qu'ils contractent

un goût acide quand ils cessent d'être humectés par le vin.

Lorsqu'on a négligé de remplir , et qu'il s'est formé de la fleur sur le vin , on doit faire sortir de la pièce l'air qui remplit le vide , ce qui se pratique à l'aide d'un soufflet ordinaire dont on introduit la douille par la bonde , sans qu'elle touche au liquide ; et en soufflant de chaque côté , jusqu'à ce qu'un petit morceau de papier allumé puisse y être introduit sans s'éteindre. S'il y a beaucoup de vide , il est bon d'y faire pénétrer une mèche soufrée , et de l'y laisser brûler en bouchant la bonde. Si au contraire , l'espace est trop peu considérable , on peut y introduire la vapeur sulfureuse en soufflant avec un chalumeau sur une mèche enflammée que l'on tient dans l'orifice de la bonde. On remplit ensuite le tonneau et on frappe dessus , tant pour faire sortir par la bonde les bulles d'air qui s'arrêtent dans les cavités , que pour y amener le plus possible des fleurs qui se sont formées sur le vin. Après avoir laissé reposer pendant quelques minutes sans bondonner , on presse des deux genoux le fond du tonneau , ce qui fait déborder le liquide : on souffle dessus , et la petite portion qui s'en répand entraîne les fleurs amoncelées à sa surface. On remplit et on répète la même opération jusqu'à ce qu'on n'aperçoive plus de fleurs. Si l'on avait intention

de garder long-temps ce vin en tonneau , il serait prudent de le soutirer, en ayant soin de garnir la cannelle d'un peu de gaze ou de crêpe, pour retenir les fleurs qui , sans cela , suivraient la liqueur. Si le vin est altéré , il faut le traiter comme je l'indiquerai au chapitre des altérations et dégénérations.

Quand on est forcé de laisser un tonneau sans être tout-à-fait plein , il faut avoir soin de brûler , tous les quatre ou cinq jours , un morceau de mèche soufrée dans le vide. Si l'on s'aperçoit que , pendant cet espace de temps , l'air intérieur s'est acidulé au point d'éteindre la mèche , on doit le renouveler à l'aide d'un soufflet , comme je viens de le dire ; et l'on répète l'opération du soufrage à des époques plus rapprochées. A défaut de soufflet pour renouveler l'air , on peut introduire la vapeur sulfureuse dans le vide , en pratiquant un trou de foret à côté de la bonde , qui doit alors être bien fermée. La mèche enflammée se place sur cet orifice ; et en faisant couler le vin par un autre trou pratiqué dans le fond du tonneau , l'air qui vient le remplacer , traversant la flamme ; entraîne avec lui la vapeur du soufre. Lorsque la mèche est brûlée , on remet le vin dans la pièce , et l'on allume une seconde mèche , que l'on introduit par la bonde. Si elle s'éteint encore , on renouvelle

la même opération jusqu'à ce qu'enfin l'on puisse faire brûler une mèche dans le tonneau. *Voyez* Soufrage , page 48 ci-après.

CHAPITRE IX.

Du soutirage des vins en tonneaux.

Au sortir de la cuve , le vin est troublé , et fermente encore plus ou moins long - temps dans les tonneaux. A mesure que l'effervescence diminue , les matières étrangères à la composition de cette liqueur , ou qui , bien que homogènes , n'y ont pas été dissoutes , se précipitent au fond du tonneau , et forment la lie qui est un mélange confus de tartre , de matière végétale , de matière colorante , et surtout de ce principe végéto-animal qui constitue le ferment.

Ces matières , bien que déposées au fond du tonneau , sont susceptibles d'occasioner la dégénération du vin , quand elles y sont mêlées de nouveau , soit par l'agitation , soit par suite d'un changement de température , qui devenant plus chaude , leur imprime de nouveau un mouvement de fermentation qu'elles com-

muniquent à la liqueur ; il est donc important de séparer les vins de cette lie , pour qu'ils ne subissent aucune altération.

Cette opération se fait à diverses époques , dans les différens vignobles. On soutire quelquefois les vins nouveaux , au mois de décembre , quand ils sont bien éclaircis , mais bien plus ordinairement en février ou en mars. En général , ils doivent être séparés de leur lie avant l'équinoxe du printemps.

Pour soutirer les vins , on choisit toujours les momens où le vent est au nord et le temps sec , frais et clair. Il est de fait que ce n'est qu'alors que la lie est bien précipitée ; les temps humides et les vents du sud en font toujours remonter dans la liqueur les parties les plus légères , et il faut se garder de faire cette opération quand ils règnent.

Le soutirage des vins se pratique de différentes manières ; dans quelques pays , on se sert d'un siphon (pl. 1 , fig. 18) , dont la branche plongeante γ , introduite par la bonde, dans le tonneau qu'on vide, aspire le vin qui est versé par la branche déferente z , dans le tonneau que l'on remplit. L'emploi de cet instrument évite l'évaporation des parties volatiles ; mais on est obligé de laisser une certaine quantité de liqueur claire dans le vase qu'on vide, pour ne pas déranger la lie, et l'emploi

de cet instrument n'est réellement avantageux que pour changer de tonneau le vin qui n'a formé aucun dépôt.

Dans la plupart des vignobles , on pratique dans le fond du tonneau , à l'aide du vilebrequin (pl. 1 , fig. 4), et à environ deux pouces de la douve inférieure , une ouverture convenable pour recevoir une grosse cannelle (fig. 9) , qui s'enfonce avec un maillet de bois (fig. 14) , et à petits coups , pour agiter la lie le moins possible. Il faut entr'ouvrir le robinet de la cannelle en la posant , afin que le liquide qui s'y introduit puisse chasser au dehors la portion d'air qu'elle contient ; sans quoi cet air, refoulé à la surface du liquide qu'il traverse , produit une commotion qui dérange la lie. On ferme le robinet aussitôt que le vin coule. La cannelle étant posée , on enlève la bonde , s'il est possible , sans frapper sur le tonneau , ou on perce la douve de quatre à cinq trous de foret (pl. 2 , fig. 10) ou de vrille , afin que l'air puisse y pénétrer à mesure que le vin coulera. Si on se sert d'un foret , il faut l'enfoncer en le tournant comme une vrille , et non en frappant , car le contre-coup pourrait occasioner le déplacement de la lie.

A Paris , on soutire le vin en tonneaux à l'aide de brocs (pl. 1 , fig. 11) : ce vase , large à sa base et étroit à son orifice , se place sous

la canelle , qui reste ouverte pendant toute l'opération. Un ouvrier exercé retire le broc plein et le remplace par un vide sans répandre de vin ; cependant on met un baquet (fig. 5) sous la canelle pour recevoir ce qui pourrait tomber.

Lorsque le vin est baissé au niveau de la canelle , il cesse de couler ; alors on incline la pièce , en élevant le côté opposé à la canelle , et en le maintenant ainsi , soit avec des cales en bois ou en pierre , soit avec un bâton armé de deux fourches de fer (pl. 1 , fig. 8) , dont l'une des extrémités porte contre le mur , et l'autre sur le devant de la pièce ; soit enfin , et ce qui vaut mieux , avec un cric (fig. 7). On tire dans les brocs , tant que cela est possible , en ayant soin de faire passer le vin sur une tasse ou une cuiller d'argent , afin de fermer la canelle aussitôt que la liqueur se trouble. Lorsqu'il y a très-peu de lie dans le tonneau , on est obligé de l'incliner beaucoup pour en tirer tout le vin clair. La canelle étant alors trop basse pour placer le broc dessous , on laisse couler dans le baquet (fig. 5) , en observant toujours , la limpidité du liquide.

Cette méthode très-expéditive n'est pas sans inconvénient , surtout pour les vins dont le bouquet est précieux à conserver. La liqueur est frappée d'air et doublement battue ,

d'abord en tombant dans le broc, et ensuite lorsqu'on la verse dans l'entonnoir, d'où elle tombe dans le tonneau.

A Beaune et à Bordeaux, on emploie des instrumens qui font passer le vin d'une pièce dans l'autre sans être frappé d'air et sans commotion. Ces instrumens se composent, 1°. d'une cannelle en cuivre (pl. 1, fig. 21) de même grosseur que celle (fig. 9), mais dont le bec *p* est droit au lieu d'être recourbé. Après avoir placé cette cannelle, comme je l'ai dit ci-dessus, on y fixe un tuyau de cuir (fig. 22) d'environ trois à quatre pieds de long, terminé par deux tubes *q*, *r*, en bois de forme légèrement conique. On introduit l'un de ces tubes dans l'orifice *p* de la cannelle; et l'autre dans la bonde de la pièce destinée à être remplie, laquelle est placée sur le côté devant celle qu'on doit vider. Comme le tube en bois dont je viens de parler ferme exactement la bonde de la pièce à remplir, on pratique quelques trous de foret sur la douve la plus élevée; et après avoir ôté le bondon de celle à vider, on ouvre le robinet de la cannelle: alors le vin coule jusqu'à ce qu'il soit au même niveau dans les deux pièces. Pour faire passer le surplus dans la nouvelle pièce, on se sert d'un soufflet (fig. 23) dont la douille conique *s* ferme hermétique-

ment la bonde de la pièce à vider. L'air qu'on introduit dans celle-ci en chasse toute la portion de vin qui restait au-dessus de la cannelle. Dès que le vin est écoulé, ce qu'on apprend par le bruit que fait l'air chassé par le soufflet dans la cannelle et le tuyau de cuir, on ferme le robinet ; on bouche avec des faussets les trous qu'on a pratiqués sur la pièce qu'on remplit, et on remet celle-ci sur bonde. En ôtant ensuite le tuyau de cuir, on le remplace sur cette pièce par un entonnoir ; on incline celle qu'on vide, et l'on continue de faire couler dans le baquet ce qui reste de vin clair.

Non-seulement il est nécessaire de soutirer les vins de dessus leur grosse lie avant l'équinoxe du printemps qui suit la vendange, mais il faut répéter cette opération avant chaque équinoxe tant qu'on les conserve en tonneaux.

Le premier soutirage se fait ordinairement en février ou en mars et le second au mois de septembre. Un négociant très-recommandable du département de la Côte-d'Or, m'a assuré qu'il convenait beaucoup mieux de faire le second soutirage au mois de juillet avant l'époque où le raisin commence à *tourner*, (1) que

(1) On qualifie ainsi la révolution qui s'opère dans la grume du raisin, lorsque de verte qu'elle était, elle commence à contracter une teinte rouge, et que sa peau devient moins dure.

d'attendre jusqu'au mois de septembre. De nombreuses expériences qu'il a faites depuis plusieurs années, lui ont prouvé que les vins qu'il soutirait au mois de juillet étaient moins sujets à fermenter et se soutenaient beaucoup mieux que ceux qu'il soutirait plus tard. En effet, bien que la température soit toujours très-élevée pendant le mois de juillet, les vins que l'on conserve dans de bonnes caves, et que l'on ne déplace pas, sont très-calmes, tandis qu'au mois d'août, ils éprouvent un mouvement de fermentation plus ou moins sensible, suivant que le principe fermentatif y est plus ou moins abondant; et, comme ce principe entre pour beaucoup dans les lies, la fermentation doit être moins forte quand on les a soutirés quelque temps avant l'époque de ce travail.

Si l'on est dans le cas de déplacer des vins trois ou quatre mois après le soutirage, il est prudent de les soutirer encore, car ils peuvent avoir fait un nouveau dépôt qui, mêlé avec la liqueur, altérerait sa limpidité et son goût.

Les vins qui ne sont pas clairs après le soutirage, doivent être collés aussitôt et soutirés de nouveau dès qu'ils sont éclaircis, surtout quand on a employé au collage les blancs d'œufs ou la colle de poisson. Je suis fondé à croire qu'il n'y aurait nul inconvénient à

ne pas soutirer de nouveau les vins qu'on aurait collés une seconde fois avec les poudres dont je parlerai au chapitre de la clarification ci-après , attendu que ces poudres ayant la propriété de décomposer la portion du principe fermentatif qu'elles précipitent avec la lie , ce principe n'est plus susceptible d'exercer son action sur le vin.

Lorsque le vin se trouble, soit par suite d'une fermentation accidentelle , soit parcequ'on a négligé de le soutirer avant l'équinoxe , il faut d'abord le soutirer pour le séparer de la portion de lie qui peut se trouver au fond du tonneau et le coller ensuite. S'il a contracté un mauvais goût , on opère comme il est indiqué au chapitre des *Altérations* ci-après.

CHAPITRE X.

Du soufrage des tonneaux et des vins.

SOUFRER ou mécher les tonneaux et les vins , c'est les imprégner d'une vapeur sulfureuse (gaz acide sulfureux) qu'on obtient par la combustion de mèches soufrées. Ces mèches sont ordinairement des bandes de toile longues

d'environ huit pouces et larges de vingt lignes , trempées dans du soufre qu'on fait fondre sur un feu modéré. On mêle souvent avec le soufre des aromates, tels que les poudres de girofle , de cannelle, de gingembre , d'iris de Provence , de fleur de thym , de lavande , de marjolaine, etc. Les mèches qu'on fait à Strasbourg sont couvertes de fleurs de violettes. On les connaît sous le nom de *mèches à la violette de Strasbourg* : ce sont les meilleures qui se trouvent dans le commerce. Lorsqu'il ne s'agit que de mécher des tonneaux vides pour les conserver, la mèche commune est suffisante , mais celle de Strasbourg est préférable pour les vins.

Pour soufrer les tonneaux, on se sert d'un instrument nommé *méchoir* ou *porte-mèche* (pl. 1, fig 16), dont l'extrémité inférieure forme un crochet *i*, qui reçoit le morceau de mèche soufrée que l'on veut brûler. Après avoir allumé celui-ci, on le descend dans le tonneau par la bonde , et on enfonce le méchoir jusqu'à ce qu'il la bouche exactement. On le laisse ainsi jusqu'à ce que le morceau de mèche soit brûlé. Pendant la combustion, l'air intérieur se dilate et s'échappe avec sifflement par les moindres issues. Si le méchoir ferme bien la bonde et que l'air ne sorte pas avec force quand on le retire, c'est une preuve que

le tonneau n'est pas bien joint : dans ce cas , il faut le visiter pour y faire les réparations nécessaires avant de le remplir.

La vapeur du soufre enflammé , en privant de son oxigène l'air contenu dans le tonneau , empêche la fermentation de s'établir ou en arrête les progrès. C'est pourquoi l'on a soin d'en imprégner l'intérieur des tonneaux récemment vidés que l'on veut conserver pour les remplir plus tard. Lorsqu'on néglige de le faire , les particules de liqueur qui restent attachées à la paroi de ce vase subissent promptement la fermentation acéteuse et sont susceptibles de communiquer cette altération au vin que l'on y met. C'est pour le même motif que l'on brûle de la mèche soufrée dans les tonneaux qui ne sont pas tout-à-fait pleins. Mais , dans ceux-ci il faut renouveler cette opération tous les cinq ou six jours quand il fait froid , et tous les deux ou trois jours au moins quand il fait chaud. Il est inutile d'observer que l'on doit raccourcir le fil de fer qui porte la mèche , afin qu'elle ne baigne pas dans la liqueur.

On soufre plus ou moins et de différentes manières suivant les circonstances. Un morceau de mèche soufrée d'un pouce carré , brûlé dans un tonneau contenant 230 litres , suffit pour purifier l'air qu'il contient ; mais , lorsque le vin destiné à le remplir est disposé

à fermenter, on peut doubler et même tripler la dose.

Quand il s'agit de rétablir des vins qui ont un principe de dégénération acide, ou qui subissent une fermentation accidentelle susceptible de les détériorer, on a recours à l'opération nommée *soufrer sur vin*, ou à celle dite *muter*.

§ 1^{er}. *Manière de soufrer sur vin.*

On commence par bien fermer la bonde du tonneau ; on pratique ensuite, avec un foret ou avec une vrille, deux petits trous dans la partie inférieure du tonneau, l'un à quatre pouces du jable, comme en *t* (pl. 1, fig. 26), l'autre 4 ou 5 pouces plus haut en *u*. Il est clair que le vin coulera par l'orifice *t*, et que l'air entrera par celui *u* pour le remplacer. Mais avant de laisser couler le vin, il faut allumer un morceau de mèche soufrée de 2 à 3 pouces carrés que l'on tient enfilé dans un morceau de fil de fer, ou dans le crochet du méchoir (fig. 16.). On débouche les deux trous et on place la mèche allumée contre l'orifice *u* ; alors, tandis que le vin coule par l'orifice *t*, la flamme entraînée par l'air s'introduit dans la pièce par celui *u* ; et, en traversant le vin pour monter à sa surface, le gaz acide sulfureux se combine dans la liqueur. Dès que la mèche est brûlée on ferme les deux orifices, on ouvre

la bonde pour verser le vin que l'on a tiré dans le tonneau qu'il faut reboucher immédiatement après.

§ II. *Manière de muter ou soufrer les vins blancs pour conserver leur douceur.*

Le vin *muet* ou *muté* se fait au vignoble : on le *mute* au sortir du pressoir , avant qu'il ait eu le temps d'entrer en fermentation. Il sert à donner de la douceur à d'autres vins blancs qui ont un goût acerbe : comme il conserve une forte odeur de soufre , on ne doit le mettre qu'en petite quantité. Voici comment il se prépare :

Brûlez un fort morceau de mèche soufrée d'environ un pouce et demi en carré dans une feuille de cent cinquante bouteilles , ou de deux pouces carrés pour une pièce de deux cent cinquante. Versez dans le tonneau vingt-quatre ou trente pintes de vin , bouchez-le bien et agitez-le en tous sens pendant quatre ou cinq minutes ; retirez le bondon en ayant soin de ne pas vous pencher sur la pièce , car étant chassé avec beaucoup de force par le gaz que l'agitation a fait dilater , il serait dans le cas de vous blesser. Brûlez une seconde mèche soufrée (1) ; versez de nouveau vingt-quatre

(1) Cette seconde mèche , ainsi que les suivantes , s'é-

ou trente pintes de vin , et agitez comme je viens de le dire ; continuez ainsi jusqu'à ce que la pièce soit assez pleine pour qu'on ne puisse plus agiter le liquide ; alors , après avoir brûlé une dernière mèche soufrée , on remplit le tonneau avec du vin qu'on a muté dans une autre pièce. Il est inutile de faire observer qu'à mesure que la pièce se remplit , il faut raccourcir le fil de fer auquel la mèche est attachée , autrement elle baignerait dans le liquide et s'éteindrait. On le raccourcit en le courbant plus ou moins , suivant le besoin.

Par ce procédé , on fait ce qu'on appelle du vin *muet* qui conserve sa douceur très-long-temps et ne fermente plus , surtout si on a soin de le bien éclaircir , et de brûler , à chaque soutirage , une forte mèche soufrée dans le tonneau que l'on remplit.

Le temps qui s'écoule entre le pressurage du vin et son arrivée à Paris , suffit pour qu'il soit en pleine fermentation lorsqu'on le reçoit ; par conséquent on ne peut pas en faire du vin *muet* , mais on peut lui conserver sa

teignent en entrant dans le tonneau ; mais afin de les y faire brûler , il faut prendre un soufflet de cuisine , en introduire la douille dans la bonde , et souffler jusqu'à ce que l'air soit renouvelé et que la mèche soufrée y entre sans s'éteindre.

douceur pendant quelque temps , en le soufrant plus ou moins , suivant la force de la fermentation. Dans ce cas , il suffit de faire l'opération que je viens d'indiquer , sur quarante-huit ou soixante-douze pintes de vin pour chaque feuillette , et de remplir avec du vin non muté. L'odeur du soufre est beaucoup moins forte , et se dissipe promptement. On colle ce vin avec de la poudre n°. 2 à la dose de vingt grammes par pièce , ou avec celle n°. 3 à la dose de cinquante grammes ; ou enfin avec de la colle de poisson , comme je le dirai ci-après , et on le soutire aussitôt qu'il est éclairci. Lorsque l'on s'aperçoit qu'il fermente de nouveau , on le soutire dans un tonneau fortement imprégné de mèche soufrée ; et l'on en mute même encore une partie , si on le juge nécessaire.

Le 20 octobre 1820 , j'ai muté du vin blanc commun de Basse-Bourgogne et je l'ai collé avec de la poudre n°. 3 ; il a été parfaitement limpide le troisième jour ; le vase n'était que moitié plein. J'ai gardé ce vin sans le soutirer jusqu'au mois de janvier 1821 , dans une chambre où il y avait un poêle constamment allumé , il n'a pas fermenté ; il a conservé sa douceur , son bon goût et sa blancheur , tandis que celui qui n'avait pas été soufré était vert et très-jaune.

Voici une autre manière de conserver au vin bourru toute sa douceur ; il consiste à mettre le moût récemment extrait du raisin, dans des barils bien cerclés en fer, et, après avoir bien assuré le bondon, de les plonger dans l'eau, de manière qu'il y en ait au moins une toise par dessus. On les laisse dans cet état pendant six semaines ou deux mois ; on les retire ensuite. Le vin conserve sa douceur et ne fermente plus. Cette recette est tirée d'*Olivier de Serre*, I^{er}. vol., page 297. Elle est préférable au soufrage, lorsqu'on ne veut muter qu'une très-petite quantité de vin, mais elle serait très-difficile à employer en grand.

En Hollande, on n'aime les vins blancs que lorsqu'ils sont très-doux, ce qui force les négocians à y introduire une assez forte quantité de sucre ou de sirôp de raisin, qui les mettrait dans le cas de fermenter si l'on n'avait pas soin de les imprégner d'acide sulfureux. On fait cette opération de différentes manières, dont la plus usitée consiste à brûler dans un tonneau plusieurs bandes de mèche soufrée, l'une après l'autre, en ayant soin de laisser refroidir le tonneau après la combustion de chaque bande, afin que la fumée du soufre se condense contre les parois. Cela fait on y verse le vin, qui contracte un goût de soufre que l'on trouverait

très-désagréable en France , mais qui plaît aux Hollandais.

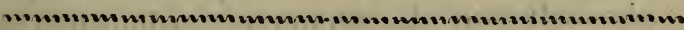
Les frais énormes de main-d'œuvre qu'exige la préparation du vin *muet* , dans les vignobles où on se livre à cette spéculation , font désirer depuis long-temps la découverte d'un moyen plus facile d'empêcher le moût de fermenter. Le *sulfite de chaux* paraît susceptible de remplir ce but par la propriété qu'il a de se décomposer dans cette liqueur , et de s'y convertir en acide sulfureux.

Lorsqu'on brûle un morceau de mèche soufrée , dans un tonneau que l'on veut remplir , il faut y verser le vin aussitôt que l'on a retiré la mèche ; alors cette liqueur , en traversant la vapeur sulfureuse , en absorbe la quantité suffisante pour en éprouver l'effet salutaire qui est de la soutenir , en diminuant l'action du principe fermentatif ; tandis que si , après avoir soufré le tonneau on le bouche pour le remplir quelque temps après , la fumée du soufre , qui se condense en se refroidissant , s'attache aux parois et donne au vin un goût de soufre désagréable. Après avoir parfaitement rempli le tonneau , il faut laisser la bonde ouverte pendant environ une heure. Quand , après avoir brûlé une mèche soufrée dans un tonneau , on l'a bouché et qu'on a attendu assez long-temps pour que la vapeur sulfureuse se soit conden-

sée, il faut le rincer avant que d'y verser le vin.

Il faut avoir soin de ne pas laisser tomber la mèche soufrée dans le tonneau, lors même que tout le soufre est brûlé, parce que ce résidu donnerait un très-mauvais goût au vin. Quand cet accident arrive, on doit rincer de nouveau à plusieurs reprises, jusqu'à ce que le morceau de mèche ou les esquilles du linge brûlé soient sortis par la bonde avec l'eau.

Quelques vignobles produisent des vins qui ont un goût de soufre assez prononcé et désagréable : il se perd à la longue ; mais si l'on veut le détruire en peu de temps, il suffit d'agiter fortement la liqueur et de la coller et soutirer plusieurs fois, à quelques jours de distance. Le même moyen est employé avec succès pour ôter le même goût aux vins qui ont été trop fortement imprégnés de vapeur sulfureuse. La poudre n°. 3 ôte ce goût.



CHAPITRE XI.

De la clarification des vins et des liqueurs spiritueuses.

LA limpidité est l'une des qualités que l'on recherche le plus dans les boissons ; sans elle ,

les plus savoureuses inspirent du dégoût, non-seulement parce que l'œil n'est pas satisfait, mais encore parce que les matières qui en obscurcissent la transparence, dénaturent ou masquent leur saveur, et, en les épaississant, font éprouver au palais une sensation désagréable.

Les vins et les autres liqueurs fermentées sont d'autant plus limpides et restent tels d'autant plus long-temps, que toutes leurs parties constituantes sont plus en harmonie entre elles, tant par leur nature que par leurs proportions, et qu'elles sont mieux combinées.

§ I^{er}. *De la nécessité de coller les vins.*

Les vins s'éclaircissent par le repos; mais à mesure que les particules de lie devenues solides se précipitent au fond du tonneau, les parties colorantes, tartreuses et mucilagineuses, qui, bien qu'en dissolution dans la liqueur, ont éprouvé un commencement de décomposition, altèrent plus ou moins sensiblement sa transparence : d'où il résulte que, pour donner au vin une limpidité parfaite, et le mettre à même de conserver cette qualité pendant un certain temps, il faut, avant de le tirer en bouteilles, le dégager non-seulement des particules de lie qui y sont en suspension, mais encore des substances qui sont prêtes à se dé-

composer pour en former de nouvelles. C'est ce que l'on obtient à l'aide du collage. Cette opération débarrasse le vin de toutes les matières qui nuisent à sa limpidité et à l'agrément de son goût, et détruit ou suspend pour un temps plus ou moins long la fermentation insensible que ces substances y entretiennent. En effet, le vin que l'on tire en bouteilles, après l'avoir bien clarifié à l'aide du collage, ne dépose que très-long-temps après, tandis que celui que l'on tire sans le coller dépose beaucoup plus tôt et forme une lie bien plus volumineuse.

Il est souvent nécessaire de coller les vins que l'on conserve en tonneaux. Cette précaution est indispensable pour ceux qui ne se sont pas éclaircis naturellement avant le premier soutirage, et pour ceux qui n'ont pas été soutirés avec assez de précaution pour qu'ils soient bien clairs. On colle aussi les vins que l'on expédie à de grandes distances, parce que le mouvement et le changement de température, auxquels ils sont exposés, occasionent la décomposition des parties les moins bien combinées, et favorisent le développement du principe fermentatif. La colle, dans cette circonstance, se combine avec les substances qui sont disposées à se séparer du vin, et, bien que le mouvement s'oppose à leur complète préci-

pitation , elles ne peuvent plus exciter la fermentation , attendu que leur combinaison avec la colle les a rendues insolubles. Lors même que la colle n'est pas en assez grande abondance pour absorber toutes les matières qui se séparent du vin , leur action est neutralisée ou au moins très-affaiblie par les particules de colle et de lie combinées qui , répandues dans toute la masse de la liqueur , par suite du mouvement , y forment un réseau qui les divise et les entraîne au fond du tonneau sitôt que le mouvement cesse. Il est encore nécessaire de coller les vins en tonneaux toutes les fois qu'ils éprouvent des altérations , parce que ces accidens sont toujours la suite de la décomposition d'une partie des substances qu'ils contiennent , et que le seul moyen d'arrêter le progrès du mal , ou de rétablir la liqueur , consiste à la débarrasser de ces substances. En collant des vins qui sont placés dans un endroit chaud , on les empêche de fermenter ou l'on diminue au moins de beaucoup la force et les effets de la fermentation.

Je conclus de ce que je viens de dire , que le collage concourt , 1°. à établir l'équilibre entre toutes les parties constituantes du vin , 2°. à maintenir cet équilibre lorsqu'il est menacé d'être rompu , 3°. à le rétablir lorsque les vins sont détériorés.

§ II. *Des substances propres à opérer la clarification et des effets qu'elles produisent.*

La clarification des vins, suivant la nature des substances employées pour l'opérer, est le résultat d'une action d'abord *chimique*, puis *mécanique*, ou d'une action seulement *mécanique*. L'action est d'abord chimique, puis mécanique, toutes les fois que les substances introduites dans cette liqueur sont susceptibles de se combiner avec une ou plusieurs de ses parties, ou d'être dénaturées par son contact avec elles. Les matières introduites dans le vin, et les parties de cette liqueur qui se combinent avec elles, éprouvent alors une décomposition et une recomposition qui les rendent insolubles et leur donnent une densité suffisante pour qu'elles se précipitent au fond du tonneau. L'action n'est que mécanique lorsqu'on introduit dans la liqueur des substances qui y sont insolubles et qui se précipitent par leur propre poids.

Les vins se clarifient plus ou moins facilement et plus ou moins promptement : 1°. suivant leur nature et leur état au moment du collage; 2°. suivant l'état de l'atmosphère et la température du lieu dans lequel les tonneaux sont placés; 3°. suivant la nature des substan-

ces employées et la quantité qu'on en introduit dans la liqueur.

Les vins récoltés dans des terrains marécageux, ceux qui proviennent d'années dont la température a été froide et pluvieuse, sont dépourvus d'alcool et quelquefois aussi de tannin. Le principe végétal y surabonde; et les parties colorantes, mal dissoutes, sont plutôt suspendues que combinées dans la liqueur. Ces vins sont presque toujours troubles, et l'on parvient difficilement à les rendre parfaitement limpides, même à l'aide du collage, parce que, ne contenant pas en assez grande quantité les substances propres à se combiner avec la colle et à la coaguler, elle y reste en suspension, et les épaissit au lieu de les clarifier. Les vins qu'on a négligé de soutirer à propos, ou qui, par suite d'accidens, subissent une fermentation intempestive, résistent souvent au collage ordinaire; mais les vins d'une bonne année et d'un bon cru, qui ont été bien soignés, se clarifient facilement.

L'eau-de-vie, le rhum et les autres liqueurs distillées sont naturellement clairs quand ils ont été bien fabriqués, et qu'on les conserve purs; mais lorsqu'on y introduit de l'eau pour les réduire à un degré plus faible, lorsqu'on fait un mélange d'eaux-de-vie de différentes espèces, ou que l'on y introduit des substances

étrangères pour les colorer, on est souvent obligé d'avoir recours au collage pour leur donner une limpidité parfaite. Les eaux-de-vie faibles, qui sont les derniers produits de la distillation, et les eaux-de-vie de marc, de grain, etc., mal rectifiées, contiennent plus ou moins de flegme qui en obscurcit la transparence, et dont on les dégage aussi à l'aide du collage.

Lorsque le temps est orageux, lorsque la température du cellier ou de la cave est trop chaude, lorsque le mouvement d'une usine ou le roulement des voitures se font sentir dans l'endroit où sont placés les tonneaux; le vin s'éclaircit difficilement, parce que toutes ces circonstances favorisent l'action du principe fermentatif, et occasionent à la liqueur une agitation continuelle qui empêche la lie de se précipiter.

Les matières qui, employées pour clarifier les vins, ne s'y dissolvent pas, et n'exercent sur cette liqueur qu'une action *mécanique*, sont les *cailloux* calcinés et réduits en poudre, l'*albâtre gypseux* (1) non calciné, mais pul-

(1) L'albâtre est gypseux ou calcaire : le premier, employé à l'état de cristallisation, se précipite dans le vin comme le caillou; mais quand il est calciné, il absorbe une quantité d'eau égale à 0,21 de son poids, et tombe

vérisé, le *papier gris*, etc. Un litre environ de l'une des deux premières substances, versé dans un tonneau contenant deux cent dix à deux cent trente litres de vin, que l'on a soin de bien agiter avec le bâton fendu, ou le fouet (pl. 1, fig. 1 et 2) entraîne, en se précipitant, toutes les impuretés qui en obscurcissent la transparence. Mais ces matières, ne formant aucune combinaison avec les parties de la liqueur qui, bien que disposées à s'en séparer, y sont encore en dissolution, produisent rarement une limpidité parfaite, et les vins clarifiés par ces moyens ne tardent pas à déposer dans les bouteilles. C'est pourquoi l'on préfère ordinairement les substances qui se combinent avec les parties du vin qu'il convient d'en séparer. Le *sable* est indiqué par plusieurs savans comme susceptible de produire le même effet; mais cette matière me paraît devoir se précipiter trop promptement pour pouvoir occasioner une limpidité parfaite. Le *papier gris* s'emploie en feuilles entières

au fond du tonneau à l'état de plâtre cristallisé. L'albâtre calcaire agit comme la craie : si le vin contient de l'acide, ce qui a presque toujours lieu, il occasionne une effervescence spontanée, et la partie non attaquée par l'acide se précipite, tandis que l'autre reste en dissolution dans la liqueur, sous la forme d'acétate de chaux, et s'oppose à sa clarification.

plissées pour les introduire par la bonde, de manière qu'elles se développent et s'étendent ensuite sur la surface du liquide. On ne met la seconde feuille que lorsque la première s'est dépliée, et ainsi de suite. Ces feuilles, ainsi disposées, ne descendent qu'à mesure que la liqueur sur laquelle elles sont placées les traverse, comme cela a lieu quand on la filtre. Ce moyen produirait une limpidité parfaite, si on pouvait être sûr de ne pas laisser à découvert quelques parties de la liqueur, ce qui est très-difficile à obtenir dans un tonneau. Il est d'ailleurs reconnu que la filtration fatigue les vins et leur enlève une partie de leur qualité.

Les qualités nécessaires pour constituer une bonne colle sont, 1°. de donner à la liqueur une limpidité parfaite, sans altérer son goût ni sa qualité; 2°. de précipiter complètement la lie au fond du tonneau, de manière qu'elle occupe le moins d'espace qu'il est possible, et qu'aucune de ses parties ne flotte dans le vin; 3°. de se combiner assez fortement avec toutes les parties de la lie pour qu'elles ne puissent pas se séparer d'elle; 4°. d'être assez pesante pour maintenir cette lie contre la paroi inférieure du tonneau, et pour l'empêcher de remonter dans le vin quand il subit un mouvement de fermentation, ou de s'y mêler quand on incline le tonneau pour achever de le vi-

der ; 5°. de dénaturer assez complètement la portion du principe fermentatif qu'elle a précipitée , pour que ce principe ne puisse plus exercer son action sur les autres parties de la lie , et sur la liqueur.

Les parties du vin susceptibles de se combiner avec les substances que l'on y introduit pour en opérer la clarification, sont : le *tannin* (1), le principe végéto-animal ou levain fermentatif, le tartre et les parties colorantes. L'alcool n'est jamais attaqué ni absorbé par la colle, mais il agit sur elle et contribue à sa coagulation.

La colle de poisson, l'albumen ou blanc d'œuf, le sang, le lait, la crème, la colle de Flandre, la gélatine d'os et les poudres de ma composition exercent sur le vin une action chimique, puis mécanique (2).

La colle de poisson, formée en grande partie de gélatine, se combine principalement avec le

(1) Substance contenue éminemment dans le bois et surtout dans l'écorce du chêne, et qui sert à tanner les cuirs; elle existe en plus ou moins grande quantité dans presque tous les vins.

(2) Quelques personnes proposent d'employer aussi la gomme en poudre ou le sucre candi concassé; mais ces substances sont susceptibles de rester en combinaison dans la liqueur et contiennent du principe végéto-animal, susceptible de la faire fermenter.

tannin ; elle acquiert par cette combinaison une pesanteur suffisante pour se précipiter et former un réseau qui entraîne au fond du tonneau les corps étrangers qu'il rencontre et les parties colorantes , tartreuses et mucilagineuses qui se sont séparées de la liqueur. Cette colle , bien préparée , clarifie les vins blancs , et sa précipitation est assez prompte quand le temps est sec et frais ; mais lorsqu'il est pluvieux ou orageux , elle reste souvent en suspension dans la liqueur , et la lie qu'elle produit est si légère que le moindre accident suffit pour la faire remonter dans le vin. L'alcool agit aussi sur la colle de poisson et occasionne la formation d'un réseau ; mais son action n'est pas suffisante pour la coaguler et la décomposer assez complètement pour qu'elle se précipite au fond du tonneau ; d'où il résulte que , quand le vin ne contient pas assez de tannin , elle y reste en dissolution et l'épaissit au lieu de le clarifier.

Lorsque cet accident arrive , on provoque la précipitation de la colle en soutirant le vin dans un tonneau neuf ou en y mettant des copeaux de bois de chêne ; la poudre de ma composition n°. 4, dont je parlerai ci-après , opère plus sûrement encore ; elle n'est pas plus tôt mêlée dans le vin qu'on voit le réseau se former , et au bout de vingt-quatre heures la liqueur est parfaitement limpide.

On voit que , pour éclaircir les vins au moyen du collage , il faut faire un réseau. La théorie indique , et quelques expériences ont prouvé qu'on peut obtenir ce résultat sur des vins dépourvus de tannin , en ajoutant à la colle des substances alcalines , telles que la soude , le carbonate de soude , la chaux , la potasse et les cendres ; mais , 'comme ces matières sont susceptibles d'altérer le goût et la qualité du vin , et que leur emploi n'est jamais indispensable pour le clarifier , je n'entrerai dans aucun détail sur la manière dont elles opèrent.

L'albumen ou blanc d'œuf se combine avec le tannin , mais il est bien plus tôt coagulé par l'alcool ; il forme aussi un réseau et clarifie parfaitement les vins rouges. Il est important de choisir les œufs les plus frais , et surtout de ne pas employer ceux qui sont gâtés ; ils donneraient un très-mauvais goût au vin.

Les blancs d'œufs se condensent quelquefois dans les vins rouges qui manquent de spiritueux ; on parvient à les précipiter en introduisant dans le tonneau un litre d'eau-de-vie , ou un demi-litre d'esprit de vin , par hectolitre de liqueur. On peut en mettre une plus forte dose si l'on veut augmenter sensiblement la force du vin.

On emploie quelquefois les blancs d'œufs pour clarifier les vins blancs , mais ils sont su-

jets à s'y condenser sous la forme d'esquilles très-tenues qui obscurcissent la liqueur ; dans cette circonstance, c'est la poudre n°. 3 qu'il faut employer pour les précipiter ; la dose est de cinquante grammes par pièce de deux cent dix à deux cent trente litres.

Le sang a beaucoup d'analogie avec le blanc d'œuf ; une portion se combine avec le tannin et avec les parties colorantes : l'autre est coagulée par l'alcool. Il est signalé comme très-propre à opérer la clarification des vins. Parmentier (*Annales de Chimie*, vol. 52, page 211) dit que cette substance a beaucoup d'analogie avec l'albumen et produit le même effet. Je l'ai vu employer avec succès sur des vins blancs tachés de jaune, qui au bout de quatre jours, furent entièrement décolorés et limpides. On l'avait introduit tout chaud sortant de la bête, et après l'avoir battu avec une bouteille du vin tiré de la pièce : la dose était d'environ un demi-litre pour une feuille de cent cinquante bouteilles. Mais l'emploi de cette substance a quelquefois l'inconvénient de donner au vin une saveur fade qu'il conserve pendant assez long-temps.

Le lait et la crème contiennent une certaine quantité d'albumen ; leur action sur le vin approche de celle des blancs d'œufs. On les emploie quelquefois mêlés avec la colle pour dé-

colorer les vins blancs qui ont contracté une teinte jaune. *Voyez Couleur.*

La colle de Flandre est employée par quelques négocians pour clarifier les vins rouges et les vins blancs. Une portion se combine avec le tannin, et l'autre est coagulée par l'alcool; le tout forme un réseau qui tombe assez promptement; mais la lie est encore plus volumineuse que celle formée par la colle de poisson et les blancs d'œufs. Cette colle, composée avec les issues des boucheries, qui sont souvent en putréfaction avant d'être employées, a toujours une très-mauvaise odeur, qu'elle communique à la liqueur quand on n'a pas soin de la bien purifier à l'esprit-de-vin avant de l'y introduire : elle fatigue beaucoup plus le vin que toutes les autres colles, et laisse toujours un peu de son goût; la dose que l'on emploie est de vingt à trente grammes par pièce.

La gélatine d'os se combine avec le tannin, et opère assez bien la clarification des vins rouges qui en sont suffisamment pourvus. La lie qu'elle produit est plus lourde et moins volumineuse que celle formée par les blancs d'œufs. Les premières expériences que je fis de cette substance au commencement de l'année 1817, me donnèrent des résultats satisfaisans, et je n'y trouvai d'autre inconvénient que celui d'être obligé de la faire dissoudre dans l'eau

chaude pour en faire usage. Je m'empressai d'en faire l'éloge , page 46 de la seconde édition de cet ouvrage que je mettais alors sous presse ; mais , m'étant aperçu qu'elle ne clarifiait pas également bien tous les vins , et que ceux que j'avais mis en bouteilles y formaient , au bout de très-peu de temps , un dépôt assez volumineux , je fus obligé d'y renoncer. Je m'occupai alors des moyens de composer une colle dont l'emploi fût plus général et plus sûr. Le résultat de mes expériences fut la préparation des poudres dont je vais parler , et que j'emploie depuis quatre ans avec un égal succès sur des vins de toutes espèces et sur les liqueurs spiritueuses.

§ III. *Poudres pour clarifier tous les vins , le rhum , les eaux-de-vie et les autres liqueurs distillées.*

Ces poudres , pour lesquelles le jury m'a décerné une médaille à l'exposition des produits de l'industrie en 1819 , sont par leur composition dans un rapport parfait avec les différentes parties du vin ; elles sont coagulées par l'alcool ; elles se combinent avec le tannin , le principe végétal-animal , le tartre et les parties colorantes. Leur combinaison avec ces substances est complète ; elles les rendent insolubles et le deviennent elles-mêmes , de ma-

nière que la lie qu'elles forment ne peut plus concourir à l'altération du vin, lors même qu'après sa précipitation on la mêlerait de nouveau dans la liqueur.

Elles sont de cinq espèces différentes : celle n°. 1^{er}. sert au collage des vins rouges ; celle n°. 2, au collage des vins blancs de toutes espèces. La poudre n°. 3 a la propriété de clarifier et de décolorer en même temps les vins et les liqueurs distillées, et de leur ôter les mauvais goûts qu'ils ont contractés ; celle n°. 4, sert à clarifier les vins dans lesquels les colles ordinaires se sont combinées et restent en suspension ; enfin, celle n°. 5, s'emploie pour clarifier le rhum, les eaux-de-vie et toutes les liqueurs distillées.

Il n'entre dans la composition de ces poudres que des substances animales et végétales très-salubres, combinées et préparées avec le plus grand soin. Non-seulement elles ne sont pas susceptibles d'altérer la qualité des vins, mais encore, en cas de disette, celles n°. 1, 2 et 5 seraient propres à la nourriture de l'homme.

Poudres n°s 1 et 2.

Ces poudres s'emploient ordinairement à la dose de dix grammes (deux gros quarante-cinq grains) par pièce ou barrique contenant de deux cent dix à deux cent trente litres, et

de six grammes et demi (un gros cinquante-un grains) par feuillette de cent trente à cent quarante litres. On peut, sans inconvénient, augmenter ces doses quand on a l'intention de dépouiller le vin d'une plus grande quantité de tartre, de mucilage, de principe colorant, etc., ou quand on désire que la clarification s'opère plus promptement. La dose de dix grammes de la poudre n^o. 1, produit sur les vins rouges le même effet que quatre blancs d'œufs; et la même dose de la poudre n^o. 2, agit sur les vins blancs comme un litre de colle de poisson bien préparée. D'après ce, quand, par leur nature, les vins se clarifient difficilement, ou qu'ayant été mal soutirés ils sont très-chargés de lie, il faut augmenter la dose de poudre dans la même proportion que l'on augmenterait celle des blancs d'œufs dans les mêmes circonstances. A Bordeaux, on met souvent douze blancs d'œufs par pièce de vin rouge; il faut en pareil cas mettre trente grammes de poudre pour obtenir le même résultat.

Les poudres n^{os}. 1 et 2 viennent d'être perfectionnées; elles opèrent la clarification plus parfaitement et en moins de temps que les précédentes. Les vins collés à la dose de dix grammes par pièce, sont limpides après quatre ou six jours au plus de repos; mais, si l'on y met une double dose de poudre, ils sont clairs au

bout de douze ou quinze heures, et bien limpides au bout de trente-six ou quarante-huit heures; mais, quand on a l'intention de les garder long-temps en bouteilles, il est bon de les laisser reposer pendant dix à douze jours. Ce repos est également nécessaire quand on emploie les blancs d'œufs ou la colle de poisson, la précipitation de la lie est plus complète et le vin est moins sujet à déposer. Des vins que j'ai laissés sur colle pendant plusieurs mois, ont formé une lie si épaisse et si bien fixée au fond du tonneau, que, quand on les a soutirés, il n'est sorti par la broche qu'un demi-verre de lie, et ce n'est qu'en rinçant le tonneau à plusieurs reprises que l'on a détaché celle qui était collée contre les douves.

Les vins muscats de tous les pays, les vins de Madère, de Malaga, et les autres vins de liqueur se collent avec la poudre n°. 2, et à la dose de vingt grammes par pièce de deux cent dix à deux cent trente litres. La clarification s'opère dans le même temps que celle des vins de France; et l'on peut également doubler la dose pour obtenir une clarification plus prompte. Quand l'on est obligé d'ajouter de la poudre, il ne faut pas soutirer le vin.

La poudre n°. 1 coûte 6 francs la livre, en un ou deux sacs, et celle n°. 2, 7 fr. 50 cent. Les prix sont augmentés de 1 franc par livre.

quand la poudre est divisée en cinquante paquets, chacun pour une pièce; et de 1 fr. 50 cent., divisée en soixante-quinze paquets, chacun pour une feuillette. Les paquets de l'une et de l'autre se vendent en détail 20 cent. la dose pour une pièce, et 15 cent. pour une feuillette. Quand la poudre est en sacs, la dose se fixe avec une petite mesure graduée, qui coûte 25 cent.

Ces poudres n'attaquant pas les parties constitutives du vin : son parfum, son degré de spiritueux, son goût, et même sa couleur, ne sont pas altérés par le collage à haute dose; les vins communs y gagnent de l'agrément, et ceux de bonne qualité acquièrent plus de finesse. J'ai collé à triple dose du vin fin qui était trop jeune pour que son bouquet se fit sentir; quelque temps après il avait du parfum et un goût fort agréables. Je l'ai mis en bouteilles il y a dix-huit mois; il est très-bon et ne dépose pas.

Poudre N^o. 3.

Cette poudre, que je ne destinais d'abord qu'à la décoloration des vins, a reçu depuis un grand nombre d'applications; et en proportionnant les doses à l'état de la liqueur et à l'effet que l'on veut produire, elle peut être employée

avec un égal succès pour toutes les opérations de collage.

1°. Mise à la dose de vingt grammes dans une pièce de vin rouge ou de vin blanc, contenant deux cent dix à deux cent trente litres, elle le clarifie parfaitement en quatre ou six jours. Si on en met 50 grammes (une once trois gros), la clarification est parfaite au bout de deux jours, et le vin n'est pas sensiblement décoloré. La dose de 50 grammes produit les mêmes effets sur les vins de liqueur, sur le rum et sur les eaux-de-vie.

2°. Elle décolore et clarifie parfaitement les vins blancs qui ont contracté une teinte jaune ou plombée, et leur ôte en même temps le mauvais goût qui accompagne ces dégénération. La dose que l'on doit employer pour produire ces effets varie suivant la nature des vins sur lesquels on opère, et suivant la quantité de parties colorantes que l'on veut précipiter. Les vins blancs de Bourgogne, et en général tous ceux qui contractent une teinte jaune par suite d'accident, et pour lesquels cette teinte est une dégénération qui altère leur goût en même temps que leur couleur, sont promptement décolorés et redressés de goût avec 100 grammes de la poudre n°. 3 par pièce de deux cent dix à deux cent trente litres. Des vins blancs de Nantes, récolte de 1817, jaunes et

du plus mauvais goût, ont été rendus potables en les collant avec cette poudre. Mais lorsqu'il s'agit de décolorer des vins blancs qui contractent naturellement une teinte jaune, sans que leur goût en soit altéré, l'on est obligé d'en mettre une bien plus forte dose. Des vins dits de *Picardan*, que l'on récolte dans le département de l'Hérault, et qui avaient contracté une teinte jaune très-foncée, n'ont été décolorés au degré convenable qu'en les collant à la dose d'un gramme de poudre par litre de liqueur. Pour enlever moitié de sa couleur à du vin muscat de Sétuval vieux et très-jaune, il a fallu un gramme et demi de poudre par litre de vin : sa qualité n'a pas été altérée; il avait seulement un peu moins de corps; mais plus de finesse qu'avant sa décoloration. Dans tous les cas, on peut commencer par coller chaque pièce de deux cent dix à deux cent trente litres avec 100 grammes de poudre, et si, après trois ou quatre jours de repos, le vin a éprouvé un commencement de décoloration, il suffit, pour la compléter, de remêler la poudre dans le vin, soit en l'agitant matin et soir, pendant deux ou trois jours avec un bâton fendu, soit en roulant le tonneau. La poudre, en traversant la liqueur, entraîne chaque fois de nouvelles parties de la couleur, et l'on finit par la blanchir au degré que l'on juge

convenable. Quand la dose de cent grammes de poudre n'a pas produit une décoloration sensible, il faut en ajouter une seconde dose plus ou moins forte, suivant l'intensité de la couleur. Le vin ainsi décoloré n'est plus sujet à jaunir. Une bouteille de vin blanc qui était très-jaune, et que j'ai décoloré il y a deux ans, est restée debout dans un endroit exposé à tous les changemens de température, et la couleur de ce vin n'a éprouvé aucune altération. Cette poudre s'emploie aussi avec avantage pour décolorer le kirschwasser et toutes les autres liqueurs spiritueuses non-sucrées que l'on veut blanchir.

3°. Elle enlève aux vins rouges très-colorés, grossiers, lourds et pâteux, un quart, un tiers, et même moitié de leur couleur sans les altérer; elle diminue leur âpreté et les rend plus agréables. La dose de poudre nécessaire pour cette opération ne peut être fixée que d'après l'expérience que l'on en fait sur une bouteille du vin que l'on veut décolorer, attendu qu'il y a des vins rouges dans lesquels les parties colorantes sont parfaitement combinées et se séparent très-difficilement de la liqueur, tandis que dans d'autres elles ne sont que suspendues et se précipitent facilement. L'on peut toujours commencer par coller ces vins avec 100 grammes de poudre et agir en-

suite comme je viens de le dire pour les vins blancs.

4°. Elle réduit au degré d'intensité que l'on désire la couleur trop foncée des vins dits de Madère, de Malaga et des autres vins de liqueur, que l'on prépare dans quelques vignobles du midi de la France. La dose de 75 grammes de poudre par pièce suffit pour les vins qui ne sont pas très-colorés : il faut l'augmenter à proportion de la couleur, et opérer comme je l'ai dit ci-dessus.

5°. Elle ôte ou diminue beaucoup la force des goûts de terroir, d'herbage, de cuve, d'échauffé, de moisi, de poux ou pourri et d'aigre.

Les mauvais goûts sont d'autant plus difficiles à détruire, que les matières qui les donnent ont plus d'affinité avec les parties constituantes de la liqueur, et que leur combinaison avec elle est plus complète. D'après ce, sitôt que le vin contracte un mauvais goût il faut en détruire la cause le plus promptement possible. Lorsque du vin récemment mis dans un tonneau gâté commence à contracter un goût de bois, de moisi ou de pourri, si l'on s'empresse de le soutirer dans un tonneau frais vide de bon vin, et qu'on le colle avec 100 grammes de la poudre n°. 3, il est souvent rétabli en peu de jours ; mais, si l'on diffère, l'odeur fétide du bois corrompu continue à se répandre

dans le vin , et finit par se combiner assez fortement avec toutes ses parties pour qu'on ne puisse plus l'enlever. Les goûts de terroir ou d'herbage sont ordinairement plus faciles à détruire et exigent rarement plus de 100 grammes de poudre par pièce. La même dose suffit aussi pour rétablir du vin qui a un goût d'échauffé ou qui a contracté une légère acidité. Mais lorsqu'il est tourné tout-à-fait à l'aigre , il faut employer les moyens qui seront indiqués dans le chapitre qui traite des altérations et dégénérations des vins ci-après , et le coller avec cette poudre. Lorsque les vins sont tournés au *poux* , c'est-à-dire lorsqu'ils ont subi la fermentation putride , ils ont perdu leur goût , leur couleur et presque tout leur spiritueux : en les collant à la dose de 200 grammes de poudre n°. 3 et quelquefois plus , par pièce de deux cent dix à deux cent trente litres , on parvient à leur ôter le mauvais goût qu'ils ont et à les rendre susceptibles d'entrer à petite dose dans les mélanges ; mais on ne peut pas leur rendre les qualités qu'ils ont perdues. Lorsque la dégénération ne fait que commencer , on les rétablit en les collant à la dose de 50 à 100 grammes , et en y ajoutant un ou deux litres d'esprit de vin par pièce , ou trente à quarante pintes de vin ferme , corsé et généreux.

6°. Elle concourt au rétablissement des vins gras. Dans cette circonstance, la colle se combine avec le principe végétal-animal qui surabonde et le précipite au fond du tonneau. Si le vin ne fait que commencer à graisser, il suffit quelquefois de le coller à la dose de 50 grammes par pièce de deux cent dix à deux cent trente litres pour le rétablir ; mais si la dégénération est complète, il faut le traiter comme je l'indique au chapitre des altérations ci-après.

7°. La poudre n°. 3 est très-bonne pour coller les vins en bouteilles, qui sont troubles ou qui ont formé des dépôts légers qui se mêlent dans le vin quand on le transvase : elle convient surtout pour coller les vins de Champagne mousseux, que l'on ne transvase pas, mais dont on retire le dépôt des bouteilles par l'opération nommée *dégorgement* (1). Elle a dans cette circonstance les mêmes avantages sur la colle de poisson, que ceux qu'elle présente pour le collage des vins en tonneaux ; le dépôt qu'elle forme ne s'attache jamais à la paroi de la bouteille ; on le réunit et on le fait descendre facilement sur le bouchon ; il

(1) Pour la manière de pratiquer cette opération. Voyez le chapitre qui traite des vins de Champagne.

ne se mêle pas dans le vin ; il n'y laisse flotter aucun dépôt léger , et il ne fait pas de cordon autour de la bouteille quand on la fait vaciller , pour la mettre sur pointe. Pour coller cent bouteilles de vin , on délaie de 30 à 40 grammes (huit à dix gros) de cette poudre dans un demi-litre du même vin , et on la répartit sur toutes les bouteilles avec une mesure contenant un demi-centième de litre. Il faut avoir soin de bien remuer la colle chaque fois que l'on remplit la mesure , afin que les parties les plus lourdes , qui tombent promptement au fond du vase , soient bien mêlées dans la colle. Après avoir collé , on remplit , on bouche et l'on met la ficelle et le fil de fer. Avant de ranger les bouteilles , on les secoue fortement pour bien mêler la colle dans le vin. Quand une partie du dépôt qui s'était formé avant de coller est attaché à la paroi des bouteilles , il faut les secouer jusqu'à ce que ce dépôt soit détaché , lorsqu'il est trop fortement fixé à la bouteille , on le détache avec la *brosse-mécanique* , (pl. 3 , fig. 11). Quand le vin tourne à la graisse en bouteilles , il faut le traiter comme je l'ai dit plus haut , pour les vins en tonneaux. Lorsqu'il a contracté une teinte jaune , on augmente la dose de poudre en proportion de l'intensité de la couleur. J'observe que la teinte

rousse des vins de *taille* (1) ne peut-être enlevée qu'avec une dose beaucoup plus forte que celle nécessaire pour les vins blancs qui ont jauni.

8°. Elle ôte au tafia son goût empyreumatique, sans diminuer son degré de spiritueux, et affaiblit beaucoup le goût désagréable des eaux-de-vie de marc et de pommes-de-terre. Pour le tafia, la dose est de 80 grammes, et pour les eaux-de-vie de 100 à 150 grammes par hectolitre (100 litres).

9°. Quelques personnes collent le vin blanc avec des blancs d'œufs; cette substance les rend rarement bien limpides, et elle est sujette à s'y condenser sous la forme d'esquilles infiniment ténues qui obscurcissent sa transparence au lieu de le clarifier. On précipite cette substance en très-peu de temps avec 50 grammes de la poudre n°. 3, quand le collage n'a été fait qu'avec six blancs d'œufs. Si l'on en a mis davantage, il faut augmenter la dose dans la même proportion.

La poudre n°. 3. présente dans toutes les occasions les mêmes avantages que celles n°. 1 et 2 : la lie qu'elle forme est seulement un peu

(1) On nomme ainsi en Champagne les vins qui proviennent de raisins rouges, et que l'on tire du pressoir à la troisième ou quatrième pression et suivantes.

moins pesante, et son volume est proportionné à la quantité que l'on en met; mais il est toujours moins considérable que celui du dépôt que produit la colle de poisson.

La dose nécessaire pour les diverses opérations se fixe, soit avec la petite mesure qui sert pour les poudres n^{os}. 1 et 2, et qui contient douze grammes de celle-ci, soit avec une mesure plus grande qui en contient cinquante grammes et qui est graduée pour fixer les doses plus faibles. Cette mesure coûte 50 c.

La poudre n^o. 3 se vend en sacs d'une livre ou d'une demi-livre, 6 fr. la livre; 6 fr 50 c. en dix paquets de cinquante grammes et 6 fr. 75 c. en quatorze paquets chacun de trente-cinq grammes. Au détail, le paquet de cinquante grammes coûte 75 c., et celui de trente-cinq grammes 60 cent.

Poudre N^o. 4.

Cette poudre n'est employée que pour précipiter la colle de poisson et celle de gelatine, quand elles restent en suspension dans le vin, et obscurcissent sa transparence au lieu de le clarifier. On ne doit en faire usage que dans cette circonstance, et, si on la mettait dans du vin qui n'aurait pas été collé, elle ne le clarifierait pas.

La condensation de la colle dans le vin est

un accident qui arrive très-rarement , et plutôt aux vins blancs qu'aux vins rouges. Je ne l'ai jamais éprouvé en collant avec mes poudres n^{os}. 1 , 2 et 3 , ce qui est dû sans doute au rapport plus parfait de toutes leurs parties avec celles du vin ; mais si cet accident arrivait , on y remédierait de même avec celle-ci.

Avant de faire usage de la poudre n^o. 4 , il faut s'assurer si la non-clarification des vins en nécessite l'usage, ou si au contraire elle réclame l'addition d'une nouvelle dose de colle , ce qui arrive assez fréquemment. En conséquence, lorsque du vin collé avec la colle de poisson , ne se clarifie pas , il faut délayer une pincée de poudre n^o. 4 dans un verre du vin trouble. Si, après un quart d'heure de repos, on voit le réseau se former, on est sûr que cette poudre produira l'effet désiré et que le vin sera limpide en moins de quarante-huit heures ; si au contraire le réseau ne se forme pas , c'est de la poudre n^o. 3 qu'il faut ajouter à la dose de 50 grammes par pièce.

La dose de la poudre n^o. 4 varie suivant la quantité de colle qui s'est condensée dans le vin ; elle est ordinairement de 50 grammes par pièce de deux cent dix à deux cent trente litres , lorsqu'on n'a employé qu'une bouteille de colle de poisson préparée. Son effet est très-prompt ; et si après quarante-huit heu-

res de repos le vin ne se clarifie pas, il faut en ajouter une dose proportionnée à la quantité de colle qui paraît être restée en suspension dans la liqueur. Elle se vend 7 fr. 50 cent. la livre; 1 fr. le paquet de cinquante grammes, et 75 cent. le paquet de trente-cinq grammes. Quand elle est en sacs, on en fixe la dose avec les mesures que j'ai indiquées pour la poudre n°. 3, et qui contiennent les mêmes quantités de celle-ci.

La poudre n°. 5 sert au collage du rhum et des eaux-de-vie; elle s'emploie à la dose de 18 grammes (deux gros vingt-cinq grains) par pièce de deux cent dix à deux cent trente litres; mais il y a des circonstances où l'on est forcé d'en mettre davantage. Les eaux-de-vie faibles qui contiennent des parties phlegmatiques, et celles dans lesquelles on a mis beaucoup de caramel, exigent une plus grande quantité de colle que celles qui sont bien rectifiées. La plus forte dose que l'on ait mise dans des eaux-de-vie grasses a été de 60 grammes par hectolitre de liqueur. Cette poudre coûte le même prix que celle n°. 2; elle peut être employée pour le collage des vins blancs et des vins de liqueur, elle les clarifie bien; mais son effet sur les vins est moins prompt que celui de la poudre n°. 2.

Manière d'employer les poudres.

Pour coller une pièce de deux cent dix à deux cent trente litres avec les poudres n^{os}. 1, 2 ou 5, remplissez la petite mesure rase, sans fouler la poudre; n'en mettez que la moitié pour une demi-pièce, et les deux tiers pour une feuille de cent trente à cent quarante litres. Ces divisions sont marquées sur la mesure par des points visibles en dehors et en dedans. Lorsque la poudre est en petits paquets, il est aisé de partager la dose d'une pièce en deux parties pour coller des demi-pièces, et celle d'une feuille pour coller des quarts de muid de soixante-cinq à soixante-dix litres. La dose des poudres n^{os}. 3 et 4 se fixe avec la même mesure qui contient douze grammes de chacune, ou avec une grande mesure qui en contient cinquante grammes.

Ces poudres se dissolvent dans l'eau froide; mais il faut avoir soin de les bien délayer, et d'éviter qu'elles ne se mettent en grumeaux, qui, flottant à la surface du vin, ne s'y mêleraient pas, et retiendraient autour d'eux des particules de lie qui y resteraient suspendues. Pour éviter cet inconvénient, mettez dans un vase la quantité d'eau ou de vin que vous joignez ordinairement aux blancs d'œufs; répandez légèrement la poudre sur cette liqueur,

qu'il faut agiter en même temps avec un fouet formé de quelques brins d'osier ou de balai ; quand la poudre est bien délayée, versez ce mélange dans le tonneau, agitez le vin comme il est d'usage, remplissez et bouchez.

On peut sans inconvénient délayer la poudre plusieurs heures avant de coller le vin ; on peut aussi en délayer à la fois pour un grand nombre de pièces ; mais il faut avoir soin de mesurer l'eau que l'on emploie, afin d'en mettre une égale quantité dans chaque tonneau. Il faut aussi remuer la colle chaque fois que l'on en prend, afin que ce qui reste au fond du vase n'en soit pas plus chargé que le dessus.

Il est inutile de soutirer, avant de les coller une seconde fois, les vins dans lesquels on n'a pas mis d'abord une assez forte dose de poudre, attendu que la lie qu'on remêle dans la liqueur, n'étant plus susceptible de s'y condenser, se précipite de nouveau, et contribue à accélérer la clarification.

§ IV. *Des effets que produisent les poudres.*

1°. Elles se dissolvent dans l'eau froide ou dans le vin aussitôt qu'elles y sont délayées, et l'on peut les employer à tous les instans, sans aucune préparation préliminaire.

2°. Leur prix est bien inférieur à celui de la colle de poisson que nous tirons de l'étranger,

et qui exige une préparation longue et fatigante : elles sont presque toujours moins chères que les œufs ; et , étant incorruptibles tant qu'on ne les expose pas à l'humidité , elles ne sont jamais sujettes à donner un mauvais goût au vin , comme le font les œufs qui ne sont pas frais , et la colle de poisson mal préparée.

3°. La dose nécessaire pour coller une pièce de vin occupe si peu d'espace , qu'on peut facilement transporter avec soi de quoi en coller un grand nombre.

4°. Elles produisent une lie plus épaisse , plus lourde et bien moins volumineuse que celle formée par les blancs d'œufs , et par la colle de poisson ; d'où il résulte qu'elle est moins sujette à se mêler dans la liqueur quand on incline le tonneau pour achever de le vider et que tout le vin clarifié coule parfaitement limpide jusqu'à la fin.

Pour constater le rapport qui existait entre le volume de lie produit par les blancs d'œufs et celui que donnait la poudre n°. 1^{er} . , j'ai fait remplir deux tonneaux avec le même vin rouge , et je les ai collés en même temps , l'un avec quatre blancs d'œufs , et l'autre avec 10 grammes de cette poudre. Après cinq jours de repos , le vin ayant acquis le même degré de limpidité dans les deux vases , je l'ai fait sou-

tirer en même temps et avec la même précaution : le vin collé avec les blancs d'œufs a produit quatre litres et demi de lie , et celui collé avec la poudre n'en a produit que deux litres et demi ; mais cette lie était beaucoup plus épaisse.

Voulant ensuite connaître si le vin avait été dépouillé d'une plus grande quantité de matière par l'une des substances que par l'autre , j'ai extrait à l'aide d'un filtre le vin que contenaient ces lies , et je les ai desséchées au même point dans une étuve. Celle produite par quatre blancs d'œufs pesait trente-huit grammes , et celle produite par la poudre en pesait quarante-cinq. Déduisant de la première quantité seize grammes , poids de quatre blancs d'œufs desséchés , et de la seconde , dix grammes , poids de la poudre , il en résulte que le vin collé avec les blancs d'œufs n'a été dépouillé que de vingt-deux grammes de lie sèche , tandis que la poudre lui en a enlevé trente-cinq grammes. La même opération a été répétée sur des vins de différens crus , et les rapports , soit entre le volume des lies , soit entre leur poids , ont toujours été les mêmes , c'est-à-dire que dix grammes de poudre ont précipité $\frac{1\frac{3}{6}}$ de lie de plus que n'ont fait quatre blancs d'œufs , et que néanmoins cette lie retenait avec elle $\frac{4}{9}$ de vin de moins ; ce qui est une économie de

près de moitié sur les déchets. Les lies de vins blancs formées par la colle de poisson, et celles formées par la poudre n°. 2, présentent en faveur de la poudre les mêmes différences dans leur volume et dans leur épaisseur.

Quand on emploie la poudre à double et même à quadruple dose, la lie est encore plus épaisse que celle produite par la dose ordinaire; mais son volume n'est pas augmenté dans la même proportion, et il est toujours inférieur à celui de la lie que forment quatre blancs d'œufs.

5°. Les colles en poudre ne sont pas sujettes à remonter dans le vin, comme le fait souvent la colle de poisson, et comme il arrive quelquefois au blanc d'œuf. La lie qu'elles forment est tellement pesante, qu'une fois précipitée, elle reste au fond du tonneau lors même que le vin subit un mouvement de fermentation. Plusieurs pièces du même vin rouge ont été collées en juillet 1821, les unes avec des blancs d'œufs, les autres avec la poudre n°. 1; toutes ont acquis un égal degré de limpidité pendant que le temps était beau; mais il survint un orage, et les pièces collées avec les œufs perdirent leur vivacité, tandis que celles collées avec la poudre, la conservèrent. Cet effet est encore plus sensible dans les vins collés avec la colle de poisson.

6°. Si , après avoir collé du vin avec l'une de ces poudres , et l'avoir laissé reposer plus ou moins long-temps , on remue le tonneau , la lie que l'on a mêlée dans le vin ne lui occasionne aucune altération , et se précipite de nouveau en très-peu de temps : l'on peut sans inconvénient remuer ainsi les tonneaux autant de fois qu'on le juge convenable. Ces poudres sont très-bonnes pour coller les vins que l'on expédie au loin ; quelques jours après leur arrivée , ils sont parfaitement limpides , et si le mouvement ou le changement de température occasionent la décomposition de quelques-unes de leurs parties colorantes , tartreuses ou mucilagineuses , ce qui arrive assez souvent quand les vins voyagent par des temps chauds ou par la gelée , ces substances sont absorbées et précipitées par la colle , et n'altèrent pas la liqueur.

7°. Le long séjour de la poudre dans le vin ne peut y occasioner aucune dégénération ; son poids plus considérable que celui des autres colles empêche la lie de remonter , et s'oppose au développement du principe fermentatif qu'elle contient , et qui d'ailleurs est en grande partie dénaturé par sa combinaison avec la poudre.

8°. Non-seulement , comme je l'ai dit ci-dessus , ces poudres produisent des lies plus

épaisses et beaucoup moins volumineuses que celles formées par les blancs d'œufs et par la colle de poisson ; mais encore , quand on réunit dans un tonneau la lie d'un certain nombre de pièces , elle y forme en très-peu de temps un précipité tellement épais , que l'on en retire parfaitement limpide la presque totalité du vin qui y était mêlé , de manière que le déchet réel est à peine le quart de celui que l'on éprouve avec les autres colles.

9°. Les lies provenant du collage fait avec les œufs ou avec la colle de poisson se corrompent promptement , et il est rare qu'on puisse les garder un an , même dans une bonne cave. Depuis plus de quatre ans que j'emploie ces poudres , toutes mes lies de colle ont été mises successivement dans le même tonneau , qui n'a pas toujours été entretenu plein , et la lie qu'il contient est encore franche de goût. Elle est si épaisse , qu'on ne pourra la sortir de ce tonneau qu'après l'avoir défoncé.

10°. Je suis fondé à croire que les vins collés avec ces poudres sont moins sujets à déposer dans les bouteilles que ceux que l'on clarifie par d'autres procédés. J'ai du vin rouge de Bordeaux , cru de Saint-Julien , récolte de 1815 , qui a été mis en bouteilles au mois de mars 1820. Ce vin qui était assez coloré , et que j'ai été obligé d'attendre plus d'un an en bou-

teilles , avant de le vendre , a acquis toute sa qualité sans former de dépôt , ni faire la moindre tache à la bouteille. Du vin muscat de Frontignan mis en bouteilles en novembre 1820 est dans le même état.

§ V. *Manière de coller les vins rouges avec les blancs d'œufs.*

Pour coller une pièce de vin rouge contenant deux cent dix à deux cent trente litres , il faut en retirer quatre à cinq bouteilles de liqueur , mêler ensuite les blancs de quatre œufs frais avec une demi-bouteille de ce vin ou d'eau , et battre bien le tout au moyen d'un fouet composé de quelques brins d'osier ou de balai. La colle étant préparée , on introduit dans la pièce , par la bonde , un *bâton fendu* (pl. 1 , fig. 1) , ou le *fouet* (fig. 2) , et l'on agite le liquide en lui donnant un mouvement circulaire ; puis on retire le bâton , on verse la colle au moyen d'un entonnoir , et on rince le vase qui la contenait , avec un peu de vin , pour enlever le blanc d'œuf qui s'est attaché aux parois. Après avoir versé ce vin , on enfonce de nouveau le bâton fendu , et l'on agite le liquide en tout sens pendant une ou deux minutes. Cette opération achevée , on remplit la pièce , en ayant soin de frapper autour de la bonde pour faire tomber la mousse

et chasser au dehors les bulles d'air qui peuvent rester dans le tonneau, et l'on replace le bondon garni d'une nouvelle toile ou de papier. Après quatre à cinq jours de repos, le vin est éclairci. Mais quand on veut le conserver long-temps en bouteilles sans qu'il dépose, il est à propos de le laisser reposer pendant douze ou quinze jours.

Trois blancs d'œufs suffisent pour coller une feuille de cent soixante bouteilles ou une demi-pièce de cent vingt.

Beaucoup de personnes ont l'habitude de battre les blancs d'œufs dans de l'eau de puits ou de source, comme étant plus pesante que l'eau de rivière. J'ai souvent employé ce moyen, surtout pour les vins ordinaires, et je n'y ai reconnu aucun inconvénient. On ajoute quelquefois à la colle une poignée de sel marin : j'en ai fait usage avec succès sur des vins nouveaux difficiles à éclaircir; mais je ne conseille pas d'en mettre quand on colle des vins vieux.

Lorsque les vins sont très-colorés, on peut mettre six blancs d'œufs par pièce au lieu de quatre. A Bordeaux, l'on en met ordinairement douze par barrique (pièce). S'ils ne s'éclaircissent pas à la première colle, on les soutire pour les séparer de la portion de lie qui est tombée au fond, et on les colle de nou-

veau. Mais le meilleur moyen de précipiter les blancs d'œufs qui restent condensés dans le vin, c'est de coller avec cinquante grammes de ma poudre n°. 3, par pièce de deux cent dix à deux cent trente litres. Les blancs d'œufs n'ayant pas la propriété de décomposer la lie qu'ils précipitent, il est indispensable de soutirer le vin avant de le coller une seconde fois.

§ VI. *Préparation de la colle de poisson pour coller les vins blancs.*

Pour faire trois litres de colle, prenez deux gros de colle de poisson la plus blanche et la plus transparente; battez-là bien avec un marteau sur une bûche placée debout, ou un billot bien propre, afin de pouvoir l'effeuiller plus facilement. Déchirez ces feuilles en morceaux les plus petits possible, pour qu'ils se dissolvent plus promptement; mettez-les dans un vase de faïence ou de terre vernissée, avec environ un décilitre de vin blanc, de manière qu'ils baignent dans le liquide. Au bout de sept à huit heures, la colle ayant absorbé le vin, on en remet une pareille quantité. Après vingt-quatre heures d'infusion, la colle est suffisamment détrempée et forme une gelée. Il faut alors y ajouter trois décilitres d'eau un peu chaude, la bien pétrir dans ses mains, afin d'écraser les petits morceaux qui ne sont pas entièrement dissous;

on la passe ensuite dans un linge propre , en ayant soin de bien presser pour en extraire tout le mucilage. Enfin , on bat cette colle avec quelques brins de balai pendant environ un quart d'heure , en y ajoutant à mesure du vin blanc jusqu'à la concurrence de trois litres. Lorsqu'elle est bien refroidie , on la met dans des bouteilles que l'on a soin de bien boucher , et qu'on place à la cave pour s'en servir au besoin. Cette colle se conserve plusieurs mois sans s'altérer. Si le vin blanc qu'on a employé est faible , on peut y ajouter un décilitre d'eau-de-vie.

La colle de poisson peut aussi être préparée avec de l'eau seule ; mais , dans ce cas , il faut s'en servir promptement , car elle ne tarderait pas à se corrompre , surtout dans les temps chauds.

Lorsqu'on est pressé de coller des vins blancs , on peut accélérer la dissolution de la colle en employant de l'eau chaude , et même en la faisant bouillir jusqu'à entière dissolution , mais alors elle perd de sa qualité. Il faut la laisser refroidir avant de l'employer.

Pour coller une pièce de vin blanc contenant deux cent quarante à deux cent soixante bouteilles , après avoir retiré six à sept pintes de vin , prenez un litre de colle de poisson préparée comme je viens de le dire ; versez-la dans

un vase de triple contenance avec une pinte du vin que vous avez retiré , et battez bien le tout avec un fouet ; introduisez un bâton fendu dans la pièce et agitez le liquide ; versez la colle et agitez de nouveau pendant deux ou trois minutes ; remplissez le tonneau et bouchez-le , comme je l'ai indiqué.

Quelques personnes sont dans l'usage de ne pas appuyer la bonde , ou de pratiquer un trou de foret à côté , et de ne fermer cet orifice que vingt-quatre heures après l'opération du collage. Je crois cette méthode vicieuse ; le contact de l'air peut mettre la liqueur en fermentation , et alors elle ne s'éclaircira que quand cette fermentation sera apaisée. La colle tombe au fond du tonneau par suite de la pesanteur qu'elle acquiert en se combinant dans la liqueur , et entraîne avec elle les molécules de lie qui y sont suspendues , son poids ne peut pas être augmenté par le contact de l'air , elle n'en a donc pas besoin pour se précipiter ; cependant , lorsqu'on colle des vins nouveaux qui fermentent encore , l'orifice pratiqué sur la pièce peut servir à donner issue au gaz acide carbonique qui se dégage avec force pendant cette fermentation. Mais quand on veut éclaircir des vins vieux qui ne fermentent plus et qu'on tient depuis long-temps fermés , que peut produire le contact de l'air sur ce liquide , si ce n'est le

développement des principes de fermentation qui existent dans tous les vins ? La preuve que je puis en donner , c'est que , si au lieu de laisser la bonde ou le trou de foret ouverts pendant vingt-quatre heures seulement , on les laissait plus long-temps , la surface du liquide se couvrirait de fleurs , et le vin finirait par tourner à l'aigre ou à l'évent. La première de ces altérations est la suite de la fermentation , et la seconde , de l'évaporation des parties spiritueuses. Par conséquent , si le vin est détérioré au bout de huit ou quinze jours , suivant la température , le principe de cette détérioration peut commencer à se développer plus ou moins sensiblement dans vingt-quatre heures. Maupin recommande de bien boucher les vins de France , et de laisser ouverts ceux d'Espagne.

Les vins muscats , de Lunel et de Frontignan , ceux de Malaga , et les autres vins de liqueur , peuvent être collés avec la colle de poisson ; mais ces vins s'éclaircissent plus difficilement que les vins secs , et l'on est souvent obligé de les soutirer pour les coller une seconde fois. *Voyez* page 74.

Lorsque le vin est gras , on ajoute à la colle de la crème de tartre réduite en poudre très-fine , qu'on fait dissoudre en même temps. Si le vin est très-gras , on en met une demi-

once : deux gros suffisent , s'il ne fait que commencer à filer. *Voyez* ce que j'ai dit de la poudre n°. 3 page 81.

§ VII. *Manière d'éclaircir les vins qui proviennent d'années froides , et sur lesquels les procédés ordinaires ne produisent aucun effet.*

Lorsque l'été est pluvieux et froid , le raisin mûrit difficilement ; souvent une partie de la grappe se pourrit avant que le reste soit mûr. Si , par surcroît de malheur , il pleut pendant les vendanges , le vin qu'on obtient est sans force et fermente très-peu dans la cuve. Cette liqueur , dénuée de parties spiritueuses , se corrompt aisément et ne s'éclaircit pas , même après avoir été collée et soutirée à plusieurs reprises. Le mélange de quelques pintes d'eau-de-vie ou d'esprit de vin , ou d'une certaine quantité de bon vin des années précédentes peut corriger ce vice ; mais il faut en mettre beaucoup pour obtenir un résultat satisfaisant. Je vais indiquer un moyen dont je n'ai pas eu occasion de faire usage , mais qu'un homme très-expérimenté m'a communiqué , en m'assurant l'avoir employé avec succès.

Lorsqu'un vin ne s'éclaircit pas , par les motifs que je viens d'énoncer , on retire qua-

rante ou cinquante pintes d'une pièce de deux cent soixante bouteilles ; on en fait chauffer jusqu'à ébullition trente ou quarante pintes , qu'on verse toutes bouillantes sur la pièce dont on les a tirées ; on colle en même temps et on agite la liqueur comme ci-dessus. Il ne faut remplir la pièce que jusqu'à deux pouces de son orifice et poser le bondon sur la bonde sans le frapper. Le vin ne tarde pas à fermenter, et quelques jours après il s'éclaircit parfaitement.

Si l'on avait un grand nombre de pièces de vin à traiter de cette manière, on pourrait abréger l'opération en se contentant d'élever la température du cellier à un degré de chaleur suffisant pour déterminer la fermentation, et d'ajouter un peu d'alcool. Ce procédé est employé en Allemagne dans les années froides.

Les vins blancs ne fermentent pas en cuve, mais ils doivent fermenter dans les tonneaux. Lorsqu'ils ne s'éclaircissent pas, par les causes indiquées ci-dessus, on emploie le même moyen.

§ VIII. *Manière de clarifier les vins blancs bourrus.*

On nomme *vin bourru* celui qui sort du pressoir ou de la cuve, et dont la grosse lie est mêlée dans la liqueur. Les vins blancs

n'ayant pas fermenté en cuve, conservent assez long-temps un goût sucré très-agréable, et quoique troubles, il s'en fait une assez grande consommation sous le nom de *vin doux*; cependant la lie, mêlée dans la liqueur, lui donne une couleur désagréable et un goût pâteux; il s'en consommerait beaucoup plus, si l'on prenait la peine de les éclaircir. Je vais indiquer une méthode qui m'a parfaitement réussi.

Après avoir mis la pièce sur chantier de manière à pouvoir la soutirer facilement, on perce le fond en trois endroits différens et on y place trois cannelles; savoir : l'une en bas comme à l'ordinaire, la seconde au tiers de la hauteur du fond, contre la barre, et la troisième au-dessus de la barre; puis on fait, à la même hauteur, à côté des cannelles, autant de trous de foret que l'on bouche avec des faussets. Après avoir retiré cinq à six pintes de vin, on colle comme à l'ordinaire, avec un litre de colle de poisson battue dans la même quantité de vin (1) : on agite la liqueur

(1) Je suis fondé à croire que vingt grammes de la poudre n°. 2, ou 50 grammes de celles n°. 3 agiraient au moins aussi bien que la colle de poisson, et seraient moins sujettes à remonter dans le vin clarifié; mais n'ayant pas eu occasion de les employer pour cette opération, je ne puis pas en garantir l'effet.

avec un bâton fendu , et on laisse reposer sans mettre le bondon. Au bout d'un quart d'heure de repos , on ouvre le fausset le plus élevé : si le vin ne vient pas clair , on le ferme , et on répète cette opération de cinq minutes en cinq minutes. Dès que le vin sort clair , on ouvre la cannelle supérieure et on laisse couler dans les brocs en ayant soin de les changer sans fermer la cannelle. Les brocs doivent être vidés à mesure dans une pièce imprégnée de mèche soufrée. Lorsque la première cannelle a cessé de couler , on ouvre le fausset qui est près de celle du milieu. Si le vin sort clair , on le tire comme je viens de l'indiquer , et on fait de même pour celle du bas. Ce vin ne sera pas limpide , mais on l'aura dégagé de sa grosse lie : en le collant de nouveau , il s'éclaircira parfaitement en vingt-quatre ou trente-six heures , surtout s'il fait un temps sec.

Il est à observer qu'il faut saisir le moment où le vin vient clair pour ouvrir la cannelle ; car si on le laissait reposer trop long-temps , la lie remonterait dans la liqueur pour ne retomber qu'après que la fermentation serait apaisée. Si l'on veut conserver ce vin doux pendant un certain temps , il faut le *muter* en totalité ou en partie , comme je l'ai indiqué page 52 ci-dessus. On peut aussi clarifier du vin bourru en le faisant bouillir , après y avoir

ajouté du blanc d'œuf battu avec un peu d'eau ; mais ce moyen , qui ne peut être employé que sur une petite quantité , change la nature du vin, et n'est bon à mettre en pratique que pour faire une espèce de ratafiat.

CHAPITRE XII.

Du tirage en bouteilles.

LES vins se conservent et s'améliorent dans les tonneaux ; il est même nécessaire qu'ils y séjournent pendant un certain temps ; mais ce n'est que dans les bouteilles que ce liquide acquiert son plus haut degré de qualité.

Tirer une pièce de vin en bouteilles est une opération simple et facile que tout le monde peut faire ; cependant elle exige des soins et des précautions dont dépendent la conservation et l'amélioration de la liqueur. Je crois devoir entrer dans tous les détails de cette manipulation , que beaucoup de personnes font avec une telle négligence , que de très-bons vins se détériorent souvent au lieu de gagner en qualité.

La conservation et l'amélioration des vins que l'on met en bouteilles , dépendent : 1°. de

la maturité qu'ils ont acquise dans le tonneau ; 2°. de leur limpidité lorsqu'on les tire ; 3°. du choix d'un temps convenable à cette opération ; 4°. des bouteilles qu'on emploie ; 5°. de la qualité des bouchons ; 6°. du soin que l'on met à bien conduire l'opération du tirage ; 7°. de la manière de ranger les bouteilles ; 8°. enfin de la préparation du goudron destiné à garantir les bouchons de l'humidité et des insectes.

§ I^{er}. *Du degré de maturité que les vins ont dû acquérir dans les tonneaux.*

Pour qu'un vin soit bon à mettre en bouteilles , il ne suffit pas qu'il ait été débarrassé de sa grosse lie , ni même qu'après cette opération on soit parvenu à l'éclaircir parfaitement à l'aide du collage ; il faut encore qu'il ait mûri dans le tonneau , ce qu'on ne peut obtenir qu'en l'y conservant plus ou moins long-temps. Lorsqu'on met en bouteilles des vins encore verts, ils ne gagnent pas en qualité ; souvent ils fermentent et conservent toujours leur âpreté.

Les vins mûrissent plus tôt dans les celliers que dans les caves , et plus ou moins promptement dans ces dernières , suivant qu'elles sont plus chaudes ou plus fraîches. Il serait difficile de fixer positivement le temps que

chaque espèce de vin doit séjourner dans les tonneaux pour parvenir à sa maturité. On ne peut donner à cet égard que des règles générales sujettes à beaucoup d'exceptions. Les vins légers et fins, tels que ceux de Volnay (Côte-d'Or), et les autres vins délicats, sont quelquefois bons à mettre en bouteilles un an après la récolte. Les vins de Pomard, Vosne, Chambertin, Corton, Alox, etc., beaucoup plus généreux et plus colorés que ceux de Volnay, demandent souvent à être gardés en pièce trois, quatre et même cinq ans. Ceux de Bordeaux et de la côte du Rhône se soutiennent parfaitement en pièce pendant huit à dix ans. Les vins de Mâcon, quoique colorés, mûrissent plus promptement que ceux de la Côte-d'Or : il en est peu qui ne soient bons à mettre en bouteilles au bout de deux ans.

Les vins blancs sont plus précoces que les rouges : on peut ordinairement les mettre en bouteilles au bout d'un an ou de dix-huit mois. Il en est cependant qui conservent plus long-temps le goût sucré qu'ils ont en sortant du pressoir : il faut attendre qu'ils aient perdu cette douceur, sans quoi ils fermenteraient, chasseraient le bouchon ou casseraient les bouteilles. Les vins muscats et les autres vins liquoreux font exception à cette règle : on peut les mettre en bouteilles un an ou dix-huit mois

après la récolte; il en est quelques-uns qui perdraient de leur agrément, si on les conservait plus long-temps en tonneaux.

Le goût seul fait juger de la maturité des vins, qui ne doivent être mis en bouteilles que lorsqu'ils ont perdu leur âpreté et qu'ils ne sont plus susceptibles de fermenter sensiblement. Dans les vins fins, la présence du bouquet indique leur maturité.

Dans la *Topographie de tous les vignobles connus*, j'ai indiqué le caractère des différens vins, et le temps qu'ils ont ordinairement besoin d'être gardés pour acquérir leur maturité.

§ II. *De la limpidité des vins au moment du tirage en bouteilles.*

Plus les vins sont limpides quand on les met en bouteilles, moins ils sont sujets à y former des dépôts. On ne saurait donc examiner avec trop de soin s'il reste encore de la lie suspendue dans ce liquide, surtout quand on veut le garder long-temps. Le vin paraît quelquefois bien clair, et cependant il est encore chargé de particules de lie infiniment ténues qui se précipitent au fond de la bouteille après quelques jours de repos. Pour s'assurer de sa parfaite limpidité, on en tire dans un petit verre, et on l'examine avec attention, en plaçant une lumière de l'autre

côté du vase. Il y a des vins qui s'éclaircissent en quatre à cinq jours ; d'autres exigent un plus long-temps. Si , après avoir collé un tonneau de vin , ce liquide n'est pas parfaitement limpide au bout de dix à douze jours , on fait rincer à la chaîne un vase de même capacité , dans lequel on passe de l'eau à plusieurs reprises , jusqu'à ce qu'elle en sorte claire. Après avoir laissé égoutter ce tonneau pendant environ une heure , on y brûle une petite mèche soufrée (1), et on le remplit du vin destiné à être mis en bouteilles , en ayant soin de n'y verser que ce qui est clair. Ensuite on le bouche , on le laisse reposer pendant quelques jours , et si le vin est bien limpide , on le met en bouteilles. Je ne propose ce moyen que pour les vins qui sont déjà bien éclaircis et dont la transparence n'est pas sensiblement altérée : si elle l'était , il faudrait les coller de nouveau après les avoir soutirés , s'ils étaient collés avec des blancs d'œufs ou de la colle de poisson ; mais il est inutile de les soutirer quand ils ont été collés avec mes poudres.

(1) Si le tonneau était vide depuis long-temps , on pourrait , après l'avoir méché , le rincer de nouveau avec une bouteille de bon vin ou un verre d'eau-de-vie et l'égoutter ensuite.

Je conseille de faire la même opération pour tous les vins précieux qu'on veut garder long-temps en bouteille, lors même qu'ils sont parfaitement limpides par suite du collage. Elle m'a très-bien réussi sur des vins rouges et des vins blancs de différentes qualités : ceux que j'ai eu la précaution de soutirer ainsi ont déposé beaucoup plus tard que ceux que j'avais mis de suite en bouteilles. J'ai remarqué que, bien que le tonneau ait été rincé avec soin et qu'on n'y ait versé que du vin parfaitement clair, je trouvais encore au fond de ce vase un léger dépôt qui eût été réparti dans toutes les bouteilles si le vin n'avait pas été soutiré. Cette précaution remédie en outre à un inconvénient dont il est très-difficile de se garantir. Les parties les plus lourdes de la lie tombent les premières au fond du tonneau ; les plus légères descendent ensuite, et souvent elles flottent dans une portion du liquide : la moindre commotion les soulève et les mêle avec le vin. L'action d'ouvrir et de fermer la cannelle à chaque bouteille qu'on remplit, suffit pour occasioner cet accident, dont on ne peut se garantir qu'en laissant la cannelle ouverte pendant toute l'opération, comme je l'indiquerai ci-après. Ce soutirage est bien moins nécessaire quand les vins sont collés avec mes poudres, attendu que la lie

qu'elles forment est beaucoup moins sujette à se déplacer.

§ III. *Du temps le plus convenable pour mettre le vin en bouteilles.*

La limpidité du vin est la suite de la précipitation de toutes les particules de lie et de tartre qui, condensées dans la liqueur, en obscurcissent la transparence. Cette précipitation ne peut pas avoir lieu lorsque le liquide est agité par un mouvement de fermentation : celui-ci est même susceptible de condenser de nouveau les parties qui s'étaient précipitées. La chaleur de l'atmosphère étant l'une des causes qui déterminent ce phénomène, il est constant que les vins doivent s'éclaircir beaucoup moins bien lorsqu'il fait chaud que lorsqu'il fait froid. C'est pour cette raison que ceux tirés par un temps clair, sec et frais, et un vent du nord, sont limpides et moins sujets à déposer en bouteilles, que ceux que l'on tire par des temps humides et un vent du midi. On préfère aussi l'époque du déclin de la lune.

Il ne s'ensuit pas, de ce que je viens de dire, qu'on ne doive pas mettre des vins en bouteilles pendant l'été, mais seulement qu'ils sont plus sujets à déposer que ceux qu'on tire par un temps sec et frais.

Les époques de la pousse de la vigne, de

sa floraison et de la maturité du raisin , sont les moins convenables , parce que ces phénomènes ont toujours lieu par des temps chauds et d'orage , qui produisent sur le vin le même effet que sur le cep de vigne et sur les autres végétaux , c'est-à-dire qu'ils mettent en mouvement toutes les parties fermentatives et végétatives ; mais ces époques sont séparées , ces agitations sont suspendues par des changemens de vent et de température qui retardent la végétation des plantes , et apaisent les mouvemens de fermentation du vin. Ce sont ces momens qu'il faut saisir pour soutirer ou mettre en bouteilles celui qu'on a collé. Le mois et l'époque du mois ne peuvent être indiqués : l'état de l'atmosphère est tout , car il arrive qu'un vin parfaitement limpide se trouble en peu d'heures lorsque le temps change subitement et tourne à l'orage. Cet accident arrive très-rarement aux vins collés avec les poudres dont j'ai parlé page 72 et suivantes.

La pleine lune de mars est l'époque que l'on choisit en Champagne pour tirer les vins qui sont destinés à mousser , et l'on choisit le déclin de la lune pour les vins non mousseux. Les mois de février et de mars sont , en général , préférés dans les grands vignobles pour cette opération , non parce que le vin est alors plus clair qu'il ne l'eût été en décembre et en

janvier , mais parce que , cette époque étant celle où l'on peut commencer les expéditions , on emballe à mesure du tirage ; ce qui évite la peine de ranger les bouteilles pour les déplacer plus tard. Une autre cause de cette préférence , c'est que les vins mis en bouteilles et reposés sont plus susceptibles de déposer lorsqu'on les dérange que s'ils avaient été expédiés aussitôt après le tirage.

§ IV. *Des bouteilles.*

Le choix des bouteilles n'est pas indifférent : celles qui sont mal cuites ou d'une mauvaise composition altèrent le vin. Il est donc prudent de préférer celles qui proviennent de manufactures en réputation. Il faut aussi les choisir de même forme et dimension ; elles se rangent beaucoup mieux , et sont moins sujettes à se casser dans la pile. Les bouteilles qui ont servi sont susceptibles de prendre un mauvais goût à la cave , surtout lorsqu'elles y séjournent debout. Ce n'est qu'avec peine qu'on parvient à les bien nettoyer , et la moindre négligence de l'ouvrier chargé de ce travail est suivi de la perte du vin qu'on y met. On peut éviter cet inconvénient en faisant rincer les bouteilles à mesure qu'on les vide , lorsqu'elles sont imprégnées de tartre ,

et en les renversant ensuite sur des planches percées.

Le vin ayant été collé , étant bien reposé et parfaitement éclairci , il faut faire rincer avec soin la quantité de bouteilles nécessaire pour vider la pièce qu'on veut tirer.

Pour bien rincer les bouteilles qui sont imprégnées de tartre , on emploie du plomb de chasse ou du gravier avec la première eau , et on y passe ensuite une seconde et même une troisième eau bien propre. Cette précaution est d'autant plus essentielle que les bouteilles rincées et renversées sur des planches percées contractent à la cave un goût de moisi , lorsqu'elles y séjournent long-temps. A plus forte raison prendront-elles ce mauvais goût quand il y restera de la lie ou du tartre qui , entretenant l'humidité , attireront les miasmes de la cave et s'altéreront promptement. De légères parcelles de cette lie corrompue suffisent pour détériorer le vin : c'est pourquoi il faut avoir soin de visiter les bouteilles au jour ou à la lumière , et de rebuter celles qui , étant étoilées , casseraient , soit en les bouchant , soit dans le tas , lorsqu'elles seraient chargées d'un grand nombre d'autres. Quand on est forcé d'employer des bouteilles étoilées ou d'un verre très-mince , on doit les mettre de côté pour les remplir les dernières , les bou-

cher moins fortement et les placer dessus la pile.

Quelques personnes craignent que les grains de plomb qui restent souvent au fond des bouteilles se dissolvent dans le vin et le rendent malsain. Le plomb n'acquérant cette propriété que par le concours de l'air atmosphérique, ou des acides qui lui enlèvent le caractère de métal, sa présence ne doit point effrayer, quel que soit le temps qu'il ait séjourné dans une bouteille pleine; mais, s'il s'en trouve dans des bouteilles vidées depuis long-temps, il ne faut pas manquer de les retirer avec un gros fil de fer aminci par le bout, ou avec le *tire-plomb* (pl. 2, fig. 12).

Il est important de bien faire égoutter les bouteilles avant de les remplir, et de les renverser sur une planche percée pour que l'eau puisse en sortir. Il conviendrait mieux de les rincer vingt-quatre heures d'avance; mais, dans tous les cas, il faut rincer d'abord toutes les bouteilles dont on a besoin, et commencer par remplir les premières rincées. Les personnes qui se contentent de renverser les bouteilles pendant deux ou trois secondes pour les égoutter, n'ont qu'à les remettre debout, les laisser reposer quelques heures et les renverser ensuite, elles s'apercevront bientôt que ces bouteilles contiennent encore de l'eau. De

pareilles négligences causent souvent l'altération d'un bon vin : s'il est faible , le peu d'eau qu'on y introduit occasionne la formation de cette mousse qu'on nomme *fleur* , qui annonce et précède la dégénération acéteuse.

Lors même que les bouteilles sont bien égouttées il reste encore un peu d'humidité attachée à la paroi , et cela peut suffire pour provoquer la formation d'un dépôt. Si l'on tire des vins que l'on veut garder long-temps , on enlève cette humidité en passant un peu d'esprit de vin de la meilleure qualité dans les bouteilles , que l'on laisse égoutter de nouveau ; de nombreuses expériences ont prouvé que les vins mis dans des bouteilles ainsi préparées , conservaient beaucoup plus long-temps leur limpidité. Cette précaution est surtout nécessaire quand on transvase des vins qui sont depuis long-temps en bouteilles et que l'on veut conserver encore pendant un certain temps avant de les boire. Si le vin que l'on tire n'est pas très-fin et pourvu de bouquet , et surtout si l'on veut le garder long-temps avant de le boire ; on peut remplir les bouteilles aussitôt après y avoir passé l'esprit de vin ; la petite quantité de cette liqueur qui en tapisse la paroi ne peut qu'augmenter le spiritueux du vin et le rendre susceptible d'une plus longue conservation , sans altérer son goût.

Si les bouteilles vides sont garnies de goudron , il est bon de les en débarrasser , surtout si l'on a intention de les goudronner de nouveau. On fait cette opération avec une lame de couteau , mais bien plus promptement avec le dégoudronnoir (pl. 2 , fig. 13).

§ V. *Du choix des bouchons.*

Le choix des bouchons n'est pas moins important que celui des bouteilles : ils doivent être souples , unis , et le moins poreux que possible. De ces conditions dépendent la facilité de les enfoncer et leur imperméabilité , qui est le seul garant de la conservation du vin. Un liège dur casse quelquefois le col de la bouteille et la bouche toujours mal , lorsqu'il est poreux , il laisse échapper le liquide. C'est par ces motifs qu'en Champagne , où l'on fait une consommation très-considérable de bouchons , on n'emploie que ceux de première qualité , qui coûtent six fois plus que les bouchons communs. Il faut surtout se garder d'acheter de vieux bouchons retaillés , dont on a enlevé l'épiderme pour les faire paraître neufs : ils sont le rebut des maisons qui en consomment beaucoup , et ont souvent moisi dans les caves ou été ramassés dans les ordures. Il est aisé de les reconnaître à la teinte noire foncée

de leurs pores , qui sont remplis de malpropreté.

Il y a de l'économie à acheter de bons bouchons , car la perte d'une bouteille de vin fin est plus importante que le prix de cent bouchons. Si l'on en emploie de très-bons pour boucher le vin ordinaire qu'on boit promptement , ils peuvent servir plusieurs fois ; tandis que les mauvais se cassent en les retirant. Lorsqu'on veut employer plusieurs fois les mêmes bouchons , il faut avoir soin , 1°. d'éviter de les percer de part en part avec le tire-bouchon , autrement ils laisseraient échapper le vin ; 2°. de les conserver dans un endroit sec ; 3°. de ne les employer de nouveau que pour des vins qu'on ne veut pas garder très-long-temps en bouteilles.

§ VI. *Manière de placer la cannelle et de conduire l'opération du tirage.*

Il faut percer le fond de la pièce à deux doigts , ou quinze à dix-huit lignes au-dessus du *jable* , à l'aide du vilebrequin (pl. 1 , fig. 4) , et avoir soin de cesser aussitôt que le vin paraît. La cannelle (pl. 1 , fig. 3) s'enfonce à la main et non en frappant , ce qui pourrait remuer la lie en la posant , il faut , comme je l'ai dit au chapitre des soutirages , entr'ouvrir

le robinet , afin que la portion d'air qui remplit le vide de la cannelle soit chassée au dehors par le vin qui s'y introduit. Aussitôt que le vin coule , on ferme le robinet. Sans cette précaution la même pièce donnerait alternativement des bouteilles de vin troubles et d'autres claires. Quelque soin que l'on prenne pour poser la cannelle, la portion la plus légère du dépôt peut être agitée : c'est pourquoi je conseille de la placer quelques heures avant de remplir les bouteilles.

Pour tirer commodément une pièce de vin , on se munit d'un petit baquet (fig. 5) dont le bord n'a pas plus de quatre pouces de haut , et qu'on place sous le tonneau aussitôt qu'on a percé la pièce , en ayant soin d'enlever sur le *jable* les petits copeaux produits par l'action du perçoir , afin que le vin qui tombe n'en soit pas sali. Ce baquet doit être assez large pour qu'on puisse placer la bouteille sous la cannelle , et la retirer sans le déranger. On pratique deux ou trois trous de foret ou de vrille à côté de la bonde pour donner entrée à l'air : on ouvre ensuite la cannelle , et on laisse tomber dans le baquet quelques gouttes de vin qui entraînent les esquilles de bois qu'on a pu introduire dans le tonneau.

Tout étant ainsi disposé , placez la bouteille à remplir sous la cannelle , de manière que le bec de celle-ci entre un peu dans le col de

la bouteille et qu'elle soit inclinée pour que la liqueur coule contre la paroi : si on la posait droite , le vin serait battu et il se formerait de la mousse qui empêcherait la bouteille de se bien remplir.

En commençant à tirer , il ne faut pas ouvrir la cannelle tout-à-fait , afin d'avoir le temps de boucher une bouteille pendant que l'autre se remplit , et tourner doucement et sans saccade le robinet , pour ne pas déranger la lie. Il est des ouvriers bien exercés qui ne ferment pas la cannelle et changent les bouteilles adroitement sans répandre de vin. Cette méthode est très-bonne , mais elle demande beaucoup d'habitude.

Les bouteilles doivent être remplies jusqu'à deux pouces de leur orifice , afin qu'étant bouchées , il reste neuf à dix lignes de vide entre le vin et le bouchon.

Pour bien boucher une bouteille , il faut que le bout le plus mince du bouchon entre à peine dans l'orifice en le posant. On le frappe ensuite avec la batte (fig. 6) jusqu'à ce qu'il ne fasse qu'une saillie d'environ deux lignes au-dessus du col ; et , pour en faciliter l'entrée , on le trempe dans un peu de vin. Quelques personnes sont dans l'usage de plonger les bouchons dans de l'eau-de-vie ; d'autres les mettent tremper dans du vin pendant vingt-

quatre heures avant de les employer. Cette dernière méthode me paraît avoir quelques inconvéniens : le vin dont on se sert peut tourner à l'aigre, et les bouchons contracter ce mauvais goût ; et comme ils renflent, ils semblent mieux boucher en les posant ; mais, aussitôt qu'ils sont enfoncés, la partie extérieure, n'étant plus en contact avec le liquide, se sèche et se resserre, tandis qu'un bouchon sec se gonfle dans le col de la bouteille et bouche d'autant mieux. D'ailleurs, on serait obligé de laisser sécher la partie extérieure des bouchons lorsqu'on veut les goudronner, car le goudron ne prendrait pas sur la partie mouillée. Il s'en suivrait, en outre, qu'étant obligé de mettre tremper plus de bouchons qu'on n'a de bouteilles à boucher, tous ceux qui ne serviraient pas se durciraient en séchant et perdraient de leur élasticité.

J'ai dit que le bouchon devait former une saillie d'environ deux lignes en dehors du col de la bouteille : c'est l'usage à Paris, il en est de même en général à Bordeaux. A Beaune, beaucoup de personnes coupent le bouchon au niveau du col et le couvrent d'un cachet. Je préfère lui conserver une saillie, laquelle n'étant pas comprimée latéralement, et se trouvant fortement pressée par les coups de la batte, forme bourrelet sur l'orifice, et bouche

mieux. En Champagne, on n'enfonce que la moitié du bouchon, le surplus est écrasé et forme sur l'orifice du col un large bourrelet qui est maintenu par la ficelle et le fil de fer qui se croisent en dessus. Ces bouchons, très-faciles à retirer, bouchent parfaitement.

Lorsque le vin ne coule plus que très-doucement, il faut incliner la pièce en avant; ce qui se fait, soit en la relevant avec un cric (fig. 7), soit en posant sous la partie postérieure, et de chaque côté, des pierres qu'on rapproche du centre, à mesure qu'on veut augmenter l'inclinaison, soit enfin à l'aide d'un bâton garni à chaque bout d'une petite fourche à deux branches (fig. 8), dont l'une se pose entre deux cercles du devant de la pièce, et l'autre contre le mur. Cette opération doit être faite avec beaucoup de précaution, pour ne pas troubler le vin qui reste. Il ne faut pas que la cannelle soit fermée quand on incline la pièce; autrement le vin qui s'y introduit déplace une bulle d'air qui, en remontant à la surface, agite la liqueur et déränge le dépôt. Pour remédier à cet inconvénient et ne pas répandre de vin, on doit placer la bouteille de manière que la cannelle n'entre dans le col qu'autant qu'il faut pour l'empêcher de tomber. On incline alors la pièce très-doucement, et on cesse lorsqu'on sent que la

cannelle porte contre la bouteille : si l'on est deux , l'un tient la bouteille , tandis que l'autre incline la pièce ; ce qui est beaucoup plus commode.

Quelques personnes cessent de tirer lorsqu'il ne reste plus qu'une douzaine de bouteilles : elles inclinent ensuite la pièce , et laissent reposer pendant deux ou trois jours. Cette méthode me paraît vicieuse , douze bouteilles de vin ne pouvant pas séjourner trois jours dans un grand vase sans s'altérer plus ou moins sensiblement selon la saison et la température de la cave. Ce qui prouve cette assertion , c'est que , si au bout de ce temps , on introduit dans le tonneau une mèche soufrée bien allumée , elle s'éteint aussitôt : l'air qu'il contient est par conséquent imprégné de parties acéteuses qui ne peuvent provenir que de la liqueur , et qui font juger que le vin est altéré. On pare à cet inconvénient en brûlant une mèche soufrée dans la pièce , lorsqu'on cesse de tirer ; mais il en résulte un autre. La fumée du soufre dépose sur la surface du liquide une espèce de crème blanchâtre ; et aussitôt que le vin est baissé au niveau de la cannelle , cette crème le suit et lui communique un goût de soufre très-prononcé. Je pense donc qu'il faut incliner la pièce , le plus doucement possible , à plusieurs reprises , et tirer jusqu'à la fin. Si

on a cinq ou six bouteilles troubles, on les laisse reposer debout pendant un jour ou deux : on les couche ensuite, et on les transvase, quand la lie s'est précipitée, avec la cannelle aérifère (pl. 2, fig. 5). J'ai indiqué page 31 la manière de ranger les bouteilles pleines.

§ VIII. *Manière de goudronner les bouchons.*

Si l'on veut garder long-temps des vins en bouteilles, il convient de goudronner les bouchons, pour les garantir de l'humidité et des insectes. Les cloportes surtout les rongent dans certaines caves, au point de pénétrer jusqu'au vin.

On prépare un excellent goudron pour trois cents bouteilles, avec deux livres de poix-résine, une livre de poix de Bourgogne, une demi-livre de cire jaune et un quarteron de mastic rouge, qu'on fait fondre dans un vase de terre, ou, de préférence, dans une marmite de fonte. On a soin de retirer le goudron du feu lorsqu'il monte et de le remuer avec une spatule; ensuite on le remet sur le feu jusqu'à ce que le tout soit bien fondu. A défaut de cire, on emploie un peu de suif : trois onces suffisent pour la quantité ci-dessus indiquée. Si l'on en mettait trop, le goudron ne durcirait pas assez et fondrait dans les mains quand on prendrait les bouteilles. Lorsqu'on

n'ajoute au mélange ni cire , ni suif , le goudron est trop sec et se détache.

Deux livres de galipot , une livre de résine et un quarteron de cire vierge , fondus comme ci-dessus , forment un goudron qui coiffe très-bien les bouteilles. On l'emploie tel qu'il est , ou on le colore à volonté , ainsi que le précédent ; savoir : en beau rouge , avec une once et demie de vermillon fin , que l'on y mêle , lorsqu'il est fondu , en le remuant avec une spatule ; en rouge foncé , avec de l'ocre rouge ; en noir , avec du noir d'ivoire ; en jaune , avec de l'orpin ; en vert , avec de l'orpin et du bleu de Prusse ; en bleu avec du bleu de Prusse. Le mélange des différentes couleurs produit d'autres nuances plus ou moins foncées , suivant la quantité que l'on introduit de chacune d'elles.

On fait aussi un fort bon goudron avec quatre livres de poix de Bourgogne , deux livres de poix-résine et un peu de suif. On le colore à volonté comme le précédent. Quelques personnes y mettent des avanturines ou de la poudre brillante jaune telle que celle que l'on met sur l'écriture. Lorsqu'on ne veut pas prendre la peine de préparer le goudron , on l'achète tout fait en pains d'une livre , et de la couleur que l'on veut. Chaque pain fournit de quoi goudronner cent bouteilles ; il faut

avoir soin d'y ajouter un peu de suif quand on le fait fondre.

Pour bien goudronner, on trempe la partie saillante du bouchon et environ six lignes du col de la bouteille dans cette préparation, et l'on remet la bouteille debout. Lorsque le goudron se refroidit, il devient épais ; on le réchauffe pour éviter qu'il s'en attache trop. Ce goudron doit être transparent, et ne pas former sur le bouchon une épaisseur de plus d'un quart de ligne.

On conçoit aisément que, quand on veut goudronner des bouteilles dont le col est déjà garni de goudron, il convient d'ôter celui-ci pour qu'il ne fasse pas épaisseur sous la nouvelle couche que l'on va appliquer. J'ai inventé, pour cette opération, le dégoudronnoir (fig. 13, pl. 2), avec lequel on dégoudronne facilement trois cents bouteilles par heure.

CHAPITRE XIII.

Du bouquet et de la sève des vins.

ON nomme *bouquet* le parfum aromatique qui se dégage de cette liqueur lorsqu'on l'expose au contact de l'air. Tous les vins ont

une odeur qui leur est propre ; mais ce n'est que dans ceux qui proviennent de bons crus et des meilleurs cépages que l'on trouve ce parfum agréable qui , précurseur du goût , flatte l'odorat et prévient en faveur de la liqueur. Les gourmets lui ont donné le nom de *bouquet* , parce qu'il paraît souvent être composé de la réunion de plusieurs odeurs différentes. Il est le signe caractéristique qui distingue les vins fins. Cette qualité se rencontre aussi dans quelques vins d'ordinaire de première qualité , mais à un faible degré , et les vins communs en sont toujours dépourvus.

On nomme *sève* le parfum aromatique et la partie spiritueuse des vins , qui se développent lors de la dégustation , embaument la bouche , et continuent de se faire sentir après le passage de la liqueur. On désigne aussi la même qualité par le nom d'*arome spiritueux*. La partie aromatique de la sève , est la même que celle du bouquet ; mais elle se fait ordinairement sentir avec plus de force : cette qualité est l'apanage des vins fins ; mais on la rencontre aussi dans des vins d'une qualité inférieure quand ils sont très-spiritueux : le parfum est seulement moins fort et moins suave.

Les vins perdent quelquefois leur bouquet en vieillissant , ou par suite des maladies aux-

quelles ils sont sujets, et plus encore par les mélanges. Ceux de la Haute-Bourgogne, surtout, perdent leur parfum aussitôt qu'ils sont mêlés, même avec des vins de la même côte. Il est donc à propos de ne mélanger les vins malades que lorsqu'il n'y a pas d'autre moyen de les rétablir.

Le bouquet et la sève se développent plus tôt ou plus tard dans les différens vins, suivant qu'ils sont plus ou moins généreux et chargés de couleur. Les vins légers et délicats, tels que ceux de Volnay, acquièrent ces qualités beaucoup plus tôt que ceux de Nuits, Vosne, Chambertin et autres de la même côte. Ces derniers, quoique bien supérieurs en qualité, lorsqu'ils sont parvenus à leur maturité, restent souvent plusieurs années sans bouquet ; ils paraissent durs et même grossiers.

On ne peut pas extraire le bouquet d'un vin pour le porter sur un autre : le feu même paraît le détruire ; car, à l'exception du premier liquide qui passe à la distillation, et qui conserve un peu de l'odeur du vin, l'eau-de-vie qui vient ensuite n'a plus que les caractères qui lui sont propres. Mais le vin prend aisément le goût et la saveur des substances que l'on y introduit ; d'où il résulte qu'à l'aide d'infusions de végétaux ou de fruits, tels que l'iris, la violette, la framboise, etc., ou du

mélange de sirops parfumés de ces plantes , l'on donne , à de bons vins d'ordinaire , des bouquets qui , pour les personnes peu exercées à la dégustation , ressemblent à ceux de quelques-uns de nos vins fins ; mais ces bouquets artificiels n'imitent jamais parfaitement le parfum naturel , et se dissipent au bout de quelque temps.

Les vins vieux conservent leur sève ; elle est seulement plus douce et moins piquante que quand ils sont jeunes ; les mélanges ne la détruisent entièrement que quand on ajoute un vin très-faible à un vin généreux , de manière à diminuer beaucoup son degré de force et de spiritueux. La partie alcoolique de la sève s'extrait par la distillation ; mais l'arome qui l'accompagne est dénaturé et ne donne plus la même odeur.

Le moyen le plus sûr pour conserver au vin son bouquet et sa sève est de remplir exactement les tonneaux avec du vin de même espèce ; de le soutirer et mettre en bouteilles en temps convenable , et de ne le déranger ensuite que lorsqu'on veut le boire. Quand on n'a pas de vin de même qualité pour remplir un tonneau qui en contient de très-bon , on peut employer à cet usage des cailloux bien lavés et essuyés , ou séchés au soleil.

CHAPITRE XIV.

Du mélange des vins.

IL faut autant que possible , conserver les vins dans leur nature , surtout ceux de première qualité , dont le principal mérite réside dans le bouquet. Mais , lorsqu'un vin est altéré ou naturellement mauvais , il est souvent impossible de le rendre potable sans le mêler avec d'autres. Dans les bonnes années , presque tous les vins sont potables tels qu'on les a récoltés ; mais quand les raisins n'ont pas mûri , les vins , même de bons crus , sont dépourvus de qualité et conservent long-temps une âpreté désagréable , tels que ceux des récoltes de 1805 , 1809 , et surtout ceux de 1816 et de 1817. On est alors forcé de mélanger les vins communs pour en rendre le goût supportable. Lorsqu'un vin est faible et sans qualité , on le rend meilleur en le mêlant avec du vin généreux. Le marchand ou le propriétaire ne sont pas repréhensibles pour avoir mêlé des vins de différentes qualités lorsqu'ils les vendent pour tels ; mais ils trompent l'acheteur en lui donnant cet amalgame pour un vin pur de tel ou tel cru. La différence qui existe entre le prix des vins

purs de bonne qualité et celui des vins mélangés est telle , que le consommateur donne très-souvent la préférence à ces derniers , dont le goût le flatte davantage. Un vin sans mélange , même des meilleurs crus , conserve , pendant un certain temps , le goût de son terroir , et une verdeur qui attaque le palais : il est moins agréable qu'un vin coupé qui serait moins cher. Par exemple , du vin nouveau très-coloré , quoique d'un bon cru , n'est pas une boisson agréable ; ajoutez-y du vin blanc d'un cru inférieur , mais franc de goût et bien fondu , vous le boirez alors avec plaisir. Ces mélanges , dont on accuse le commerce , se font au vignoble comme chez les marchands. Un vigneron qui n'a pas pu vendre le vin d'une mauvaise année , le mêle avec celui de l'année suivante , lorsque celui-ci a de la qualité. S'il ne peut pas le mélanger entièrement , il s'en sert pour remplir au soutirage. S'il a des vins blancs dont la couleur se tache et tourne au jaune , il les passe sur ses vins rouges les plus colorés : ceux-ci deviennent plus agréables à boire et paraissent plus vieux. Il faut être connaisseur pour s'apercevoir qu'ils ne sont pas purs.

Il y a beaucoup d'autres circonstances dans lesquelles le mélange devient nécessaire et contribue à l'amélioration des vins. C'est lors-

qu'étant délicats et agréables, ils n'ont pas assez de corps et de nerf pour se conserver long-temps, ou pour supporter le transport à de grandes distances, sans se détériorer. Dans ce cas, le mélange, sagement proportionné, d'un vin abondamment pourvu des qualités qui manquent dans les premiers, remplit parfaitement ce but sans les dénaturer. Je citerai, pour exemple, les excellens vins du hameau des Torins, dans le Mâconnais, qui, bien que pourvus de beaucoup de spiritueux et d'agrément, durent beaucoup moins long-temps, et n'acquièrent pas autant de qualité quand on les conserve purs, que lorsqu'on les mêle avec ceux de Chénas ou de Romanèche. Ce mélange ne peut pas être considéré comme une spéculation mercantile, attendu que ces différens vins se vendent à peu près le même prix. Le canton nommé la Chalosse, département des Landes, fournit des vins légers et d'un goût agréable qui sont très-estimés dans le nord de l'Europe; mais ils ne supportent pas le voyage sans s'altérer, lorsqu'on néglige de les fortifier par le mélange d'une plus ou moins forte portion de vin de Madiran, département des Hautes-Pyrénées, qui, plus corsé et plus généreux, leur donne la force dont ils manquent.

Les vins mousseux de Champagne réunis-

sent rarement toutes les qualités qu'on désire y rencontrer , lorsqu'ils sont le produit d'une seule vigne : ils moussent trop et cassent toutes les bouteilles , ou ne moussent pas assez ; ils sont trop verts ou trop doux , trop spiritueux ou trop faibles , trop corsés ou trop légers.

Les proportions adoptées pour le mélange varient , non-seulement suivant la qualité de chacun des vins qui doit en faire partie , mais encore suivant le goût des consommateurs auxquels ils sont adressés. Ceux que l'on prépare pour l'Angleterre ne sont pas les mêmes que ceux qu'on expédie pour la Russie et pour l'Allemagne ; et l'on traite encore différemment les vins destinés pour Paris et l'intérieur de la France : d'où il résulte que les étrangers sont souvent étonnés de ne pas trouver aux vins qu'ils boivent chez nous , le goût de ceux qu'ils ont bus dans leur pays , sous le même nom et comme provenant de la même récolte.

Les vins des premiers crus de Bordeaux , que l'on boit en France , ne ressemblent pas à ceux que l'on envoie à Londres : ceux-ci , dans lesquels on met une certaine quantité de vins d'Espagne et du midi de la France , subissent des préparations (1) qui leur donnent

(1) Voyez Travail des vins de Bordeaux à l'anglaise , *Topographie des vignobles* , page 203.

un goût et des qualités sans lesquels ils ne seraient pas trouvés bons en Angleterre. Les vins de Malaga et des autres vignobles d'Espagne, destinés pour le même pays, sont plus spiritueux que ceux qu'on envoie en France, parce que les expéditeurs, qui connaissent le goût des Anglais, ont soin d'y mêler de l'eau-de-vie. C'est sans doute par le même motif que les vins de Porto, dits de *factorerie*, dont la plus grande partie s'exporte en Angleterre, ne peuvent être mis, au sortir de la cuve, que dans des tonneaux contenant déjà un douzième de leur capacité en eau-de-vie (1).

Les mélanges pratiqués par les marchands de vin n'ont pas pour but, comme certaines personnes le croient, et comme des savans même l'ont écrit, d'imiter les vins fins de nos meilleurs vignobles, ce qui est impossible ; mais seulement de corriger les défauts de ceux qui sont verts, pâteux ou plats, et d'obtenir, par ce moyen, une boisson qui plaise au consommateur, et dont le prix soit moins élevé que celui des bons vins purs.

Dans plusieurs vignobles du midi de la France, quoique les vins aient naturellement assez de spiritueux, comme ils sont plutôt

(1) Voyez Portugal, *Topographie des vignobles*, p. 353.

destinés à améliorer des vins faibles qu'à être bus purs, on est dans l'usage d'y ajouter une quantité plus ou moins forte d'eau-de-vie, suivant la volonté de l'acheteur. Ces mélanges ont particulièrement lieu dans le Languedoc, le Roussillon, le Quercy, etc. On appelle cette opération *viner*, ce qui signifie donner au vin une plus grande force vineuse : elle est surtout nécessaire aux vins communs et grossiers, attendu que, non-seulement elle leur donne le degré de spiritueux dont ils manquent, mais encore elle contribue à compléter la dissolution des résines colorantes; et, par ce moyen, rend leur couleur plus intense et plus franche, qualités recherchées dans ceux que l'on destine aux mélanges.

Le sirop de raisin a quelquefois aussi été employé pour augmenter la douceur des vins blancs nouveaux, lorsqu'ils n'en sont pas suffisamment pourvus, ou pour tempérer leur verdeur, quand la température de l'année n'a pas été favorable à la vigne. Ce mélange a très-rarement lieu sur les vins consommés en France; mais on y a quelquefois recours pour ceux que l'on expédie dans plusieurs pays étrangers, où les consommateurs, habitués à boire des vins du midi de l'Europe, n'estiment les nôtres qu'autant qu'ils ont, comme eux, beaucoup de douceur.

Un vin mêlé n'a jamais le goût et le parfum de celui qui est pur ; et, lors même que chacun de ceux dont on l'a composé aurait eu un bouquet naturel très-prononcé, il n'en conserverait aucun. C'est donc à tort que l'on suppose que les marchands imitent des vins en réputation à l'aide du mélange ; car ce moyen ne peut produire aucune similitude. Les gens qui veulent tromper, marchands ou propriétaires, n'emploient d'autre recette que celle de donner des vins de seconde ou de troisième classe pour ceux de la première, ou un vin *coupé* pour un vin pur ; mais, dans ce dernier cas, la liqueur qu'on livre n'a que très-peu d'analogie avec le vin sous le nom duquel elle est vendue.

Les vins de tous les genres se distinguent entre eux par tant de nuances, et celles-ci sont sujettes à tant de variations suivant les années et les accidens qui contribuent à l'amélioration ou l'altération des vins, qu'il est impossible de soumettre le mélange de cette liqueur à des règles fixes. Le goût seul peut indiquer l'état du vin qui a besoin d'être rétabli ou amélioré, ainsi que la qualité et la quantité de celui ou de ceux qu'il convient d'y joindre pour le rendre tel que l'on désire qu'il soit. Les qualités nécessaires pour constituer un bon vin d'ordinaire rouge, sont,

une couleur convenable, du corps, du spiritueux, et surtout un bon goût. Lorsque les vins sont plus ou moins dénués de l'une ou de plusieurs de ces qualités, il faut les mêler avec d'autres dans lesquels ces qualités surabondent; et, pour s'assurer de la quantité que l'on doit ajouter de ces derniers, on essaye le mélange, à diverses proportions, dans de petites bouteilles, qu'on laisse débouchées pendant vingt-quatre ou quarante-huit heures, temps qui suffit ordinairement pour compléter l'amalgame. On peut introduire un peu de colle dans chaque bouteille; ce qui, en précipitant toutes les particules de lie et de tartre, dont le mélange occasionne toujours la séparation, met à portée de juger plus sûrement du résultat que l'on peut attendre de chaque opération,

Les vins qui, avec un bon goût, ont une *acreté* qui les caractérise, tels que ceux de plusieurs crus du Bordelais; ceux qui sont vifs ou piquans, et participent en cela du genre des vins secs, tels que les vins d'ordinaire des environs de Riceys, département de l'Aube, font toujours un mauvais effet dans les mélanges. Ceux qui, comme les vins de Brie et de la plupart des crus des environs de Paris, ont une pointe acide, ne sont pas susceptibles d'être rendus meilleurs par l'addition de bons

vins, si ce n'est pour les consommer tout de suite ; car, au bout de quelques jours, leur acide perce de nouveau, et plus on les garde, moins on s'aperçoit de la présence du vin qu'on a sacrifié pour les améliorer.

Les vins faibles et dénués de spiritueux, même fades ; ceux qui sont très-colorés, lourds, grossiers et pâteux, peuvent toujours être améliorés lorsqu'ils n'ont pas un mauvais goût très-prononcé : les premiers, en y ajoutant des vins corsés et généreux ; et les seconds, en les mêlant avec des vins blancs.

Comme je viens de le dire, les vins blancs entrent très souvent dans les mélanges avec les vins rouges ; mais on les mêle rarement entre eux. Cependant, pour la vente au détail, on met quelquefois un peu de vin nouveau dans le vin vieux qui paraît affaibli, et l'on emploie le vin blanc de *Picardan* (1) ; pour donner un bon goût, et du spiritueux, à ceux qui en manquent ; mais plus généralement, on les vend tels qu'ils ont été récoltés.

(1) Il se récolte dans le département de l'Hérault, et provient d'un cépage qui porte le même nom.

CHAPITRE XV.

Des vins sophistiqués.

SOPHISTiquer ou frelater un vin, c'est y introduire des substances étrangères susceptibles de se combiner avec ses parties. D'après ce, tous les procédés employés, soit pour donner à cette liqueur un goût et un parfum agréables, ou une couleur plus intense, soit pour en augmenter le volume, ou pour remédier aux altérations qu'elle a pu contracter, sont des sophistications, lorsqu'on emploie à cet usage des substances autres que le jus du raisin ou ses dérivés, c'est-à-dire le vin, l'alcool et le sirop de raisin, dont j'ai parlé dans le chapitre des mélanges.

Les substances signalées comme sujettes à être introduites dans le vin, sont, 1°. la *litharge* et l'*alcali fixe*, ou potasse, pour corriger ou masquer le mauvais goût de ceux qui subissent la fermentation acéteuse, et tempérer l'âpreté des vins nouvellement faits; 2°, les *baies du sureau*, de l'*hièble*, et de l'*orseille*; les *mûres*, les *prunelles*, et quelques autres fruits; le *drapeau de tournesol*; les

bois de teinture, etc., pour teindre les vins blancs, ou rendre plus intense la couleur des vins rouges; 3°. les sirops de *mûres* et de *framboises*, l'*iris* de Provence, et différentes graines ou épices, pour leur donner un goût et un bouquet agréables; 4°. le *sucre* et le *miel*, pour les adoucir; 5°. enfin, le *poiré* et l'*eau* pour en augmenter le volume.

La *litharge*. — L'emploi de ce poison est d'autant plus blâmable, que l'acidité des vins est facilement corrigée par des procédés plus sûrs, et qui ne sont pas susceptibles d'altérer la santé des consommateurs (1). On reconnaît facilement la présence de cette substance délétère, en versant quelques gouttes de foie de soufre dans un verre plein du vin dont on suspecte la franchise; s'il contient de la litharge, il se fera aussitôt un précipité noir et abondant. Dans le cas contraire, la liqueur ne fera que perdre de sa transparence et de sa couleur.

L'*alcali fixe* ou *potasse*, plus souvent employé pour diminuer l'âpreté des vins que pour corriger le goût d'aigre, ne présente pas les mêmes dangers que la litharge; il forme, avec l'acide du vin, un sel neutre, connu en

(1) Voyez le chapitre des Altérations et Dégénérations des vins ci-après.

médecine sous le nom de *terre-foliée*, que l'on emploie intérieurement, comme fondant et apéritif. On reconnaît les vins qui en sont imprégnés à leur couleur, plutôt terne que limpide, et à leur goût légèrement salé qui prenant à la gorge, fait qu'ils augmentent la soif au lieu de l'apaiser.

La liqueur que l'on extrait des *baies de sureau*, de celle de l'*hièble* et de l'*orseille*, des *mûres* et des *prunelles*, est employée, dans quelques vignobles, à augmenter la couleur des vins les plus communs. On n'en met jamais dans ceux de bonne qualité, auxquels elle donnerait une âpreté désagréable. La seule préparation de ce genre qui paraisse dans le commerce, est celle connue en Champagne sous le nom de *vin de Fisme*. Elle se fabrique dans la ville de ce nom, à six lieues de Reims, et dans les environs de Château-Thierry. Ce dernier est fait avec des merises. On l'emploie fréquemment dans la préparation des vins rosés : quelques gouttes suffisent pour en colorer une bouteille.

Le drapeau de tournesol est une teinture tirée de la plante nommée *maurelle* (1), qui est très-commune dans les environs de Montpellier, et surtout dans la partie du Langue-

(1) *Crotum tinctorium*. Linné.

doc nommée Lavanage. Cette teinture est naturellement bleue ; mais elle a la propriété de rougir sur-le-champ dès qu'on la mêle avec une substance acide quelconque. On assure qu'elle est fréquemment employée en Hollande pour teindre les vins et les liqueurs ; mais je doute qu'il en soit fait usage en France , où l'on peut se procurer à meilleur compte , des vins *noirs* , dont une pièce suffit pour donner une belle couleur naturelle à cinq ou six pièces de vin blanc , et quelquefois à un plus grand nombre. J'ai essayé le drapeau de tournesol sur une demi-bouteille de vin blanc ; j'en ai mis une demi-once , et , après dissolution complète , le vin n'avait acquis qu'une couleur ponceau peu foncée , et que l'œil le moins exercé distinguerait de la couleur naturelle des vins de France.

Quant aux *bois de teinture* , leur couleur , ne résistant pas aux acides dont la présence est reconnue dans tous les vins , ils ne peuvent pas être employés à teindre cette liqueur. C'est donc à tort que , dans un ouvrage ayant pour titre *de la Sophistication des matières médicamenteuses* , l'auteur suppose que les marchands font du vin en mêlant ensemble un peu de vinaigre , du sucre , de l'eau-de-vie et de l'eau ; et qu'ils colorent le tout en y faisant infuser du bois de Brésil. Je n'ai pas

essayé cette recette , mais j'ai fait infuser une demi-once de bois de Brésil dans un tiers de litre de vin blanc vieux , de bon goût et point du tout acide : le bois , qui , lors de son introduction dans la liqueur , avait une belle couleur rouge , a été complètement décoloré en vingt-quatre heures , et le vin n'avait contracté qu'une teinte jaune et livide.

Le *sucré* et le *miel* ont été proposés , par plusieurs œnologues , comme susceptibles de donner aux vins acerbés et plats une partie des qualités dont ils sont dépourvus. De nombreuses expériences ont constaté les avantages de cette mixtion ; les raisins des plus mauvais crus , et provenant d'années dont la température n'avait pas été favorable à la vigne , ont fourni des vins potables , lorsqu'on a introduit dans la cuve une certaine quantité de ces matières ; mais elles ne produisent pas le même effet sur le vin confectionné , dans lequel elles excitent une nouvelle fermentation qui peut devenir acéteuse. *Voyez* le chapitre des Altérations ci-après , article *goût de fût*.

En Champagne , les vins blancs et rosés reçoivent ordinairement une dose plus ou moins forte d'un sirop composé de sucre candi que l'on a fait dissoudre dans du vin blanc avec un peu de crème de tartre , et que l'on a soin

de rendre parfaitement limpide. La quantité que l'on en met dans chaque bouteille varie suivant la qualité du vin et le goût des consommateurs auxquels on le destine. Les vins mousseux en contiennent plus que les non-mousseux, parce que le gaz acide carbonique leur communique un goût sec et piquant, qui est tempéré par ce mélange.

L'eau et le *poiré* sont la base des sophistications que l'autorité punit le plus fréquemment, quoique leur présence soit très-difficile à constater. Ces substances ne sont pas mal-faisantes pour les personnes en santé, mais elles enlèvent au vin une partie de ses qualités; et le *poiré*, reconnu pour sujet à attaquer les nerfs, peut produire le même effet sur les vieillards et les valétudinaires, quand il est mêlé avec le vin.

Telles sont les sophistications dont on accuse le commerce. Une seule des matières que j'ai citées, la *litharge*, peut occasioner des accidens graves. Tout porte à croire qu'elle n'est pas employée; car, malgré la surveillante activité de la police, et la facilité avec laquelle on reconnaît la présence de ce poison, aucun des jugemens prononcés contre les falsificateurs n'en a fait mention. Dans des temps où les vins étaient à un très-haut prix, il en a été fait des saisies assez considérables,

dont la plupart n'ont pas été confirmées par le tribunal ; et le petit nombre des vins dont la sophistication a été reconnue, ne contenaient que du poiré ou de l'eau. Les individus condamnés, pour la plupart étrangers au commerce de vin, avaient tous été signalés à l'autorité par les syndics de ce corps, et par les négocians qui font le commerce à l'entrepôt général.

CHAPITRE XVI.

Des vins artificiels, ou liqueurs fermentées qui remplacent le vin.

QUOIQUE la nature paraisse nous indiquer l'eau comme la boisson la plus salubre ; la préférence que les hommes de tous les pays donnent aux liqueurs fermentées, et l'empressement qu'ils ont mis à s'en procurer avec les produits de leur sol, permettent de penser que ce goût n'est le fruit ni de la civilisation, ni de la corruption des mœurs, mais qu'il est inné dans l'homme. En effet, il existe à peine quelques sauvages sur le globe qui ne sachent pas préparer des boissons tirées du règne végétal ; et ceux qui sont le moins à

portée d'en obtenir de spiritueuses , n'en deviennent que plus passionnés pour ces breuvages lorsqu'ils parviennent à s'en procurer.

L'amour des liqueurs fortes ne connaît pas de bornes chez les peuples qui ne sont pas toujours à portée d'en avoir ; ils font moins de cas du bon goût et du parfum qui déterminent notre choix , que de la force enivrante des boissons les plus spiritueuses. Les hommes du Nord que la guerre à amenés en France estimaient moins nos meilleurs vins que nos eaux-de-vie , et l'on en a vu qui buvaient avec délices l'esprit-de-vin le plus fort. Les habitans de la Tartarie chinoise tirent de la chair de mouton , fermentée avec du lait de jument , une espèce d'eau-de-vie dont ils sont très-friands , malgré sa saveur fétide. Les lois , la religion et l'amour de l'existence ne peuvent ni prévenir , ni détruire la passion de certains peuples pour l'ivresse. Les poisons même sont employés par plusieurs , pour se procurer cette jouissance qui fait leur bonheur. Les habitans de la Nubie et de l'Abyssinie préparent une boisson enivrante avec l'*opium*.

C'est souvent à l'aide des recettes consignées dans les ouvrages des voyageurs , que nos économistes grossissent leurs volumes. Les uns les présentent comme le résultat de

leurs expériences, et les autres comme des procédés mis en usage par les marchands pour imiter les vins naturels de tous les pays. Je ne doute pas que la cupidité ait pu porter quelques individus à chercher les moyens de fabriquer à peu de frais une boisson dont la vente journalière et prompte leur ouvrirait une route facile à la fortune ; mais ce dont je suis sûr, c'est que, jusqu'à ce jour, aucune composition n'a présenté l'imitation, même imparfaite, d'un vin pur, toutes les fois qu'on n'y a pas introduit une certaine quantité de ce liquide. Lors même que les liqueurs factices sont mêlées avec un tiers ou moitié de vin fort et généreux, celui-ci perd les signes caractéristiques qui le distinguent, et tout homme habitué à la dégustation, reconnaît qu'il n'a pas été conservé dans sa nature. J'en donnerai pour exemple un vin artificiel essayé par un savant : il était le résultat de la fermentation d'une certaine quantité de mélasse, de betteraves ; et l'on y avait ajouté un tiers de son volume de vin de Languedoc, d'une couleur foncée et très-corsé. Le résultat de ce mélange était une boisson de bon goût, dans laquelle on reconnaissait la présence du vin ; mais elle n'avait aucun des caractères propres aux vins naturels et purs.

Dans le midi de la France, on parvient à

faire des vins qui ont quelque analogie avec ceux de Malaga et même de Madère. En traitant le moût de raisins choisis comme on le traite dans ces pays, on y ajoute de l'alcool, et peut-être aussi quelques substances aromatiques ; mais ces vins les mieux préparés n'ont jamais une ressemblance parfaite avec ceux que l'on a cherché à imiter. Ce qui les distingue le plus sensiblement des vins naturels de Malaga, etc., c'est qu'ils n'en ont pas le bouquet. C'est à ce signe aussi que l'on reconnaît la plupart des vins que l'on vend sous le nom des premiers crus de la Côte-d'Or, du Bordelais et de l'Hermitage. Les vins naturels de ces crus, ont un bouquet très-agréable, tandis que les vins mélangés n'en ont point.

Il n'en est pas du vin comme de toutes les substances que l'on peut décomposer et recomposer avec les mêmes parties, et qui, par cette raison, sont parfaitement connues. Beaucoup de personnes, des savans même ont parlé de cette liqueur et des sophistications que le commerce lui fait subir, sans s'être donné la peine de faire la moindre expérience, ni d'apprendre à la connaître. Quelques-uns même en ont supposé l'entière composition à l'aide de matières étrangères au fruit de la vigne ; et, fort embarrassés de prouver leur assertion, ils ont regardé la pratique de cette

maltote comme un secret de famille appartenant exclusivement aux marchands de vin. Je crois être fondé à avancer que ces suppositions, répandues dans un grand nombre d'ouvrages, ont excité plus de sophistications que n'en auraient pu imaginer les personnes accusées de les pratiquer. En effet, l'appât du gain peut disposer à faire le mal; mais il ne donne pas les connaissances nécessaires pour composer et perfectionner la fabrication d'un liquide, que les plus habiles chimistes n'ont pas pu imiter. Si quelques-uns des savans qui ont considéré la fabrication des vins artificiels comme une chose aisée, avaient fait des expériences par suite desquelles ils auraient été à portée de démontrer l'impossibilité de réussir, au lieu d'encourager les falsificateurs, ils auraient empêché beaucoup d'ignorans de chercher cette pierre philosophale.

Parmentier et plusieurs autres savans ont pensé que les vins de liqueur étrangers étaient plus faciles à imiter que les vins non liquoreux des meilleurs vignobles de France. Je ne partage pas cet avis, car l'expérience m'a prouvé que les premiers ont, comme les derniers, des caractères particuliers qui les distinguent entre eux, et que l'on reconnaît facilement en les comparant. Cependant, moins connus du consommateur, et toujours vendus

très-cher , ils ont été le sujet de beaucoup d'expériences dont les résultats ont prouvé que leur imitation parfaite est impossible , et qu'on ne peut vendre , sous leur nom , que des vins naturels ou mélangés ayant avec eux quelque analogie. En effet , les vins cuits de Provence ont un peu du goût et de l'arome de ceux de Malaga ; et , si l'on ajoute à cette ressemblance , en y mêlant un quart ou un cinquième de ceux-ci , on obtient un vin fort agréable que beaucoup de personnes boivent comme étant de Malaga. Les meilleurs vins rouges du Roussillon ont quelques rapports avec ceux d'Alicante et de Rota ; et sont employés pour les imiter. J'en ai rencontré de deux espèces dans le commerce : l'une était un mélange d'excellent vin rouge de Collioure , ou de Bagnols , département des Pyrénées-Orientales , avec du vin blanc de Pommerols , même département , connu sous le nom de *picardan* ; la seconde était du vin rouge des mêmes pays , dans lequel on avait mis du caramel. Ces préparations avaient la couleur d'un vin très-vieux et qui dore le fond du verre ; leur goût était agréable , mais elles n'avaient pas le corps , le spiritueux , et surtout le parfum aromatique des vins d'Alicante.

Les vins artificiels dont je viens de parler ne sont , comme on le voit , que le résultat

de mélanges fort simples et dans lesquels il n'entre aucun ingrédient insalubre. La difficulté de se procurer des vins d'Espagne naturels , pendant les dernières guerres , et le haut prix auquel ils étaient montés , ont pu favoriser la vente de ces compositions , que l'on offrait à 3 , 4 et 5 francs la bouteille , tandis que les vins naturels valaient de 12 à 15 francs. Le bénéfice que présentent ces fraudes est considérable pour les fabricans ; car les vins de Malaga , et surtout ceux d'Alicante , fabriqués comme je viens de le dire , ne reviennent pas à 2 francs la bouteille. C'est pour éviter aux consommateurs d'être victimes de ces abus que , dans la première édition de cet ouvrage , j'ai conseillé aux personnes qui ne pouvaient pas mettre aux vins d'Espagne le prix nécessaire pour les obtenir purs , de les remplacer par nos excellens vins muscats de Rivesaltes , de Frontignan et de Lunel , ou par des vins de Roussillon très-vieux , qui coûtent encore moins cher , et produisent le même effet lorsqu'on en boit une dose un peu plus forte.

Les journaux du mois d'octobre 1816 ont annoncé la saisie faite , chez un particulier de Paris , d'environ six cents hectolitres de matières mises en fermentation pour faire du vin. Je me suis empressé de prendre des in-

formations sur la nature de ces matières , et j'ai appris qu'elles se réduisaient à du *sirop* de raisin , ou à des raisins secs , qui , détrempés dans une certaine quantité d'eau , et placés dans un local dont la température était élevée à un degré de chaleur suffisant , se trouvaient alors dans le cas de subir la fermentation vineuse. Le fabricant obtenait par ce moyen , une liqueur fermentée dont le goût n'avait rien de désagréable ; il y ajoutait une certaine quantité de vin corsé coloré et très-spiritueux , et , en vendant ce mélange moins cher que ne valaient les vins les plus communs , il faisait des bénéfices considérables.

Depuis long-temps , des savans ont regardé comme avantageux , et ont signalé aux propriétaires et aux négocians l'avantage qui résulterait de la concentration du moût de raisin qui , réduit de volume et de pesanteur , pourrait être transporté facilement et à peu de frais dans les pays du Nord , où , en le détrempant dans une quantité d'eau semblable à celle qui en aurait été extraite , il serait possible de le mettre en fermentation , et d'en obtenir un vin peu différent de celui qu'il aurait produit avant d'être concentré (1). C'est ce

(1) Voyez l'*Encyclopédie* , édition de d'Alembert , in-8°. imprimée en 1781 , vol. 35 , page 735 ; voyez aussi les *Annales d'agriculture*.

problème que les fabricans saisis ont résolu.

En Angleterre , indépendamment de la bière dont on prépare plusieurs sortes différentes , on fait encore un grand nombre de boissons fermentées avec des fruits , et principalement avec les coings , les cerises , les fraises , les prunelles , les baies de sureau , les prunes , les mûres d'arbres et celles de ronces , les framboises , les groseilles de toute espèce , le sucre , les raisins secs , les oranges et les citrons. Le docteur Macculloch (1) a publié un mémoire fort intéressant sur la préparation de ces boissons qu'il nomme *vins domestiques anglais* , et que les fabricans fournissent aux consommateurs bénévoles sous le nom des vins les plus estimés : ils font avec la groseille à maquereau une liqueur gazeuse qu'ils nomment vin de Champagne mousseux ; d'autres préparations prennent les noms de Lunel , de Ténériffe , d'Andalousie , de Canarie , etc. , d'autres enfin imitent les vins du Rhin , de Moselle et les autres vins secs. Le docteur nous assure qu'en suivant les procédés qu'il indique on peut faire de très-bons vins ; mais il convient en même temps qu'on ne peut pas donner à ces boissons une

(1) Ce mémoire est inséré dans l'ouvrage périodique intitulé : *Repertory of arts manufactures and agriculture* , n°. 181 et 183 , pour les mois de juin et d'août 1817.

ressemblance parfaite avec les vins naturels provenant du fruit de la vigne.

Les voyageurs nous apprennent que , dans plusieurs des pays soumis à la religion mahométane , les Juifs et les Arméniens , craignant de s'exposer à des persécutions s'ils conserveraient chez eux une certaine quantité de vin , font sécher leurs raisins et les mettent fermenter dans l'eau , quand ils en ont besoin pour faire du vin ou de l'eau-de-vie. On assure même que le produit de cette fermentation fournit presque autant d'alcool qu'on en aurait pu tirer du vin , si on l'avait fait avec les raisins frais.

CHAPITRE XVII.

De la fermentation secondaire des vins.

Au sortir de la cuve , le vin n'a pas atteint son dernier degré d'élaboration : il fermente encore dans les tonneaux ; et , lorsque cette première fermentation est apaisée , et que , parfaitement éclairci , on l'a séparé de sa grosse lie à l'aide du soutirage , il est encore susceptible de fermenter plus ou moins sensiblement et à des époques plus ou moins rapprochées ,

suivant sa nature et les circonstances dans lesquelles il se trouve placé. Je donne, à ces différentes agitations, le nom de *fermentations secondaires*, pour les distinguer de celle qui a eu lieu dans la cuve. Je vais entrer dans quelques détails sur les causes qui produisent ces mouvemens, ou qui en augmentent l'intensité, et sur les moyens d'en diriger la marche, de les suspendre et même de les arrêter, lorsque, déterminés par des accidens, ils sont susceptibles d'occasioner la détérioration du vin.

Comme toutes les liqueurs qui renferment du *muqueux doux* (1), le vin est susceptible d'éprouver trois degrés différens de fermentation ; savoir : la fermentation *spiritueuse*, celle *acéteuse*, et celle *putride*.

La *fermentation spiritueuse* est celle que subit le jus de raisin, soit en état de *moût* (2), soit lorsqu'après avoir été converti en *vin*, par une première fermentation, il contient encore des parties sucrées susceptibles d'être converties en *alcool* (3).

(1) Matière douceâtre et glutineuse qui est le levain de la fermentation.

(2) Jus de raisin non fermenté. On le nomme aussi *vin doux* ou *vin bourru*.

(3) Parties spiritueuses.

La *fermentation acéteuse* est une continuation ou un renouvellement de la fermentation spiritueuse, et n'a lieu que lorsque le levain fermentatif, ne rencontrant plus de parties sucrées sur lesquelles il puisse exercer son influence, attaque le produit de ces mêmes parties, l'alcool, et le convertit en acide.

La *fermentation putride* se manifeste dans les liqueurs dépourvues de principes alcooliques : les vins ne la subissent ordinairement que lorsqu'ils ont éprouvé les deux précédentes ; mais il y a des moûts de si mauvaise qualité, qu'ils passent à la fermentation acéteuse, sans que la fermentation spiritueuse ait été très-sensible ; et l'on rencontre des vins si peu riches en principes, qu'ils éprouvent la fermentation putride sans avoir donné aucun signe de fermentation acéteuse.

Plusieurs causes concourent à déterminer la fermentation des vins : la lie et le tartre sont les principales causes internes. La chaleur de l'atmosphère ; l'agitation produite soit par le déplacement des tonneaux, soit par les secousses imprimées au sol des celliers et des caves, par le passage des voitures, ou par le mouvement d'une usine ; le libre contact de la liqueur avec l'air atmosphérique, ou avec celui qui occupe le vide d'un tonneau qu'on n'a pas tenu plein, le voisinage de matières en fermentation, et

enfin l'approche de personnes malsaines , ou affectées de certaines maladies , sont les causes externes.

La lie et le tartre , à raison de la surabondance des sels qu'ils contiennent , forment un levain qui agit sur toutes les parties de la liqueur ; la chaleur les dilate , et favorise la formation du gaz acide carbonique , qui monte en bulles , dont la réunion , sur la surface du liquide , produit une mousse blanchâtre plus ou moins épaisse , suivant la force de la fermentation.

Le déplacement des tonneaux , en mêlant dans la liqueur les substances qui s'en étaient séparées , les met en contact avec celles de même nature contenues dans le vin , et donne lieu , soit à la dissolution d'une portion des premières , soit à la précipitation d'une certaine quantité des dernières ; et , dans les deux cas , il occasione presque toujours un mouvement de fermentation plus ou moins sensible qui contribue à l'altération du vin. En effet , il arrive souvent que , par suite du mélange de la lie , les vins contractent un mauvais goût , que l'on ne peut attribuer qu'à la dissolution des particules viciées qu'elle contenait , ou qu'il se fait une précipitation de parties colorantes et tartreuses , plus considérable que celle qui avait eu lieu avant le déplacement.

Les vins vieux sont plus susceptibles d'être altérés par le mélange de leur lie que les vins nouveaux.

Les commotions occasionées par le passage des voitures, ou par les usines, empêchent la lie de se précipiter complètement, et en maintiennent les parties les plus légères flottantes dans le liquide; quelquefois même elles l'y font remonter toute entière : le vin est alors dans une agitation continuelle qui accélère sa décomposition.

Le libre contact du vin avec l'air atmosphérique donne lieu à l'évaporation des parties spiritueuses, et à la dilatation des principes de fermentation : ceux-ci agissent avec d'autant plus de force sur la liqueur, qu'elle a perdu davantage de son alcool. L'air renfermé dans un tonneau, qui n'est pas tout-à-fait plein occasione de même un dégagement de parties spiritueuses qui se vicient et prennent promptement un goût acide qu'elles communiquent d'abord à la surface du liquide, et successivement à toute sa masse.

Le voisinage de matières en fermentation détermine le même accident dans les vins, parce que les vapeurs gazeuses qui se dégagent de ces matières se répandent promptement dans l'atmosphère de la cave, la vicient et pénètrent jusque dans les tonneaux. On a

vu des vins très-vieux , et même en bouteilles , entrer en fermentation par cette seule cause.

L'approche de personnes malsaines ou affectées de certaines maladies , suffit souvent pour faire fermenter les vins qui sont tranquilles , et pour convertir en fermentation putride celle spiritueuse ou acéteuse qu'ils subissent , soit dans la cuve et dans les tonneaux , soit dans le laboratoire du vinaigrier. L'effet de cet approche est quelquefois si prompt , qu'il se manifeste à l'instant même , et avec une telle force , qu'on n'a pas le temps d'y porter remède. La présence de gens malsains est surtout dangereuse aux époques de la pousse de la vigne , de sa floraison , de la maturité du raisin , et quand le vin fermente dans la cuve.

Lorsque des vins nouveaux ont été soutirés avec soin avant l'équinoxe , que les tonneaux sont entretenus bien pleins , et placés dans une bonne cave , la fermentation qu'ils subissent aux époques de la pousse de la vigne , de sa floraison et de la maturité du raisin , est ordinairement le complément de la fermentation spiritueuse , et ils n'en ont que plus de qualité quand elle est apaisée ; mais il faut visiter souvent les tonneaux et goûter de temps en temps le vin , afin de remédier à temps aux accidens qui peuvent survenir.

Aussitôt que l'on s'aperçoit que les vins fermentent, ce que l'on reconnaît, soit par l'odeur qu'ils répandent dans la cave, soit par la force avec laquelle la liqueur s'échappe quand on en tire, soit enfin par une espèce de champignon glutineux qui se forme autour de la bonde et des parties les plus poreuses du tonneau, il faut pratiquer un trou de foret à côté de la bonde et le boucher avec un fauset que l'on a soin de retirer une ou deux fois par jour pour s'assurer de l'état de la fermentation. Si celle-ci devenait assez forte pour que le vin s'échappât avec violence par l'orifice supérieur, il faudrait en tirer quelques bouteilles, et laisser ouvert le trou de foret, ou ne le boucher que légèrement; car autrement on pourrait craindre que le gaz acide carbonique, qui ne cesse de se former, ne produisît un gonflement capable d'opérer la disjonction des douves, et même la rupture des cercles s'ils n'étaient pas très-solides.

Le vin qui fermente est toujours moins bon qu'il n'était avant; le goût désagréable qu'il contracte n'annonce pas sa dégénération. On modère la fermentation, soit en brûlant du soufre dans la cave, soit en soutirant le vin dans un tonneau fortement imprégné de vapeur sulfureuse. On l'arrête tout-à-fait en *souffrant sur vin* ou en *mutant*, comme je l'ai in-

diqué page 51 et suivantes. Il faut avoir soin de proportionner le soufrage au degré d'altération de la liqueur, autrement on lui donnerait inutilement un goût désagréable, qu'elle conserverait pendant un certain temps.

Pendant la fermentation secondaire, les vins ont quelquefois un goût légèrement acide, qui paraît être une dégénération acéteuse. Cet acide piquant n'est souvent qu'une nouvelle production d'acide carbonique, bien différent de l'acide acéteux, et qui concourt à l'augmentation du spiritueux et des autres qualités du vin. Il faut observer avec soin ce phénomène et n'appliquer le soufrage qu'avec réserve, afin de ne pas supprimer cette fermentation salulaire.

Si la fermentation secondaire contribue au perfectionnement des vins jeunes, c'est-à-dire de ceux qui contiennent encore du principe sucré susceptible d'être converti en *alcool* (1), il n'en est pas de même de son effet sur les vins vieux qui ont atteint leur dernier degré d'élaboration. Ceux-ci, n'ayant plus de qualité à acquérir par suite de ce phénomène, ne peu-

(1) Je n'entends parler ici que des vins qui, par leur nature, doivent perdre ce principe sucré pour être parfaits, et non pas des vins de liqueur dont la douceur fait le principal mérite et les caractérise.

vent subir qu'une fermentation qui tendrait à les faire dégénérer en vinaigre ou tourner au pourri ; il faut l'arrêter , dès son principe , à l'aide du soufrage et du soutirage.

Quand l'on est forcé de placer dans la même cave des vins vieux et des vins nouveaux , il faut les éloigner , le plus possible , les uns des autres ; et , sitôt que les derniers entrent en fermentation , on doit purifier l'air en brûlant quelques morceaux de mèche soufrée auprès des tonneaux qui contiennent le *vin vieux*. Il est à propos de répéter cette opération toutes les fois qu'on sent un goût d'échauffé en entrant dans la cave.

Si le vin vieux paraissait disposé à fermenter , il faudrait le soutirer dans un tonneau fortement imprégné de vapeur sulfureuse , et ne pas le laisser plus long-temps auprès des vins en fermentation , dût-on placer l'un ou l'autre dans un magasin à rez de chaussée , ou même en plein air.

Les vins de liqueur sont , comme les autres , sujets à fermenter accidentellement. Maupin conseille , pour arrêter cette fermentation , de les soutirer , après avoir brûlé environ le tiers d'un litre d'eau-de-vie dans le tonneau destiné à les recevoir. Ce procédé me paraît applicable aux autres vins ; et dans ce cas , il serait préférable à la vapeur sulfureuse , at-

tendu qu'il est moins susceptible de donner à la liqueur un goût désagréable. On peut remplacer l'eau-de-vie par de l'esprit de vin, dont on ne brûle alors qu'un cinquième de litre. Voyez pour la manière de pratiquer cette opération, l'article qui traite de l'amertume, dans le chapitre suivant.

CHAPITRE XVIII.

Des altérations et dégénérations des vins.

LES altérations et dégénérations que subissent les vins sont naturelles ou accidentelles. Je considère, comme naturelles, toutes celles qu'ils peuvent contracter sans le concours de causes étrangères, quoique placés dans une bonne cave et bien soignés; telles sont la *graisse*, l'*aigre*, l'*amertume*, le *poux* ou *pouri*, le *goût de vieux*, et la *dégradation de la couleur*. Je nomme *accidentelles*, les altérations causées par des circonstances étrangères à la nature du vin et à la qualité qu'il doit au cépage, au sol et au climat, comme les *effets de la gelée*, l'*évent*, les *goûts de fût*, de *moisi*, et d'*œufs gâtés*. On

pourrait observer que la plupart des altérations que je considère comme naturelles sont souvent occasionées par des accidens ; et que , dans ce cas , elles proviennent d'une cause étrangère à la nature de la liqueur : mais comme les vins , d'espèce et de qualité différentes , ne s'altèrent pas de la même manière , ni au même degré , lorsqu'ils éprouvent ensemble et avec la même force un accident semblable , je crois pouvoir en conclure que cet accident n'a fait que déterminer dans chacun d'eux une altération dont le principe existait et pouvait se développer plus tard sans son concours.

Les remèdes le plus généralement employés pour rétablir les vins altérés , sont le collage , le soufrage et le soutirage ; lorsqu'ils ne suffisent pas , on a recours au mélange avec des vins plus jeunes et abondamment pourvus des qualités que l'altération a détruites , ou avec de la lie fraîche ; ce qui est préférable , attendu qu'on obtient le même résultat en en mettant une moindre quantité , et qu'elle est moins susceptible de dénaturer le vin que l'on rétablit. Il ne faut mêler du vin détérioré avec d'autre de bonne qualité qu'après lui avoir ôté son mauvais goût.

§ I^{er}. *De la graisse.*

Les vins blancs sont plus sujets à contracter cette altération que les vins rouges ; ils perdent alors de leur fluidité , et filent comme de l'huile quand on les verse : cet accident paraît être occasioné par l'absence des particules d'air qui étaient interposées entre les molécules de la liqueur ; car , si après avoir retiré d'une bouteille un verre du vin gras qu'elle contient , on agite fortement le reste pendant quelques minutes , il reprend sa fluidité. On obtient le même résultat en versant le vin d'un peu haut et à plusieurs reprises dans un autre vase. Lorsqu'il fait du bruit en tombant , il ne graisse plus et a regagné une partie de sa qualité. D'après ce , l'on peut en quelques minutes rendre potables les vins blancs tournés à la graisse ; lorsqu'ils sont en bouteilles , et qu'on n'est pas pressé d'en faire usage , il vaut mieux attendre qu'ils se rétablissent d'eux-mêmes. Cette maladie dure quelquefois plusieurs années ; mais lorsqu'ils sont rétablis ils valent mieux qu'avant de subir cette altération.

Quand le vin en tonneau tourne à la graisse il faut le coller , le bien agiter avec le bâton fendu , et le soutirer quelques jours après. Si cela ne suffit pas , on renouvelle la même opé-

ration , et l'on joint à la colle un cinquième ou un quart de litre d'esprit de vin. Quelques œnologues proposent d'y mettre de l'alun concassé. M. Maupin conseille d'en introduire une livre dans chaque pièce ; mais je pense que cette dose est trop forte et pourrait donner au vin un goût salé peu agréable. Je n'en ai jamais mis qu'une once , ou deux au plus , dans une feuille de cent cinquante bouteilles , et cela a suffi : au surplus , on peut augmenter la dose suivant l'état de la liqueur. On accélère le rétablissement des vins gras , en y mêlant un vingtième de lie fraîche ; on agite bien le tout et on laisse reposer. Lorsque le vin est éclairci , on le soutire et on le colle , si on veut le mettre en bouteilles.

La lie fraîche d'un bon vin nouveau est ce qu'il y a de meilleur à employer pour rétablir les vins altérés ; le principe fermentatif , le tartre , et les autres substances qu'elle contient , ne tardent pas à entrer en dissolution , et produisent un mouvement de fermentation plus ou moins sensible qui met en activité toutes les molécules de la liqueur ; et , quand ce mouvement cesse , les particules non dissoutes et celles qui sont sorties de la dissolution , se précipitent et entraînent avec elles les matières étrangères qui altéreraient le goût du vin. La lie de vin blanc produit en-

core plus d'effet que celle de vin rouge. L'une et l'autre donnent au vin une partie du spiritueux qu'elles contiennent, et elles ne le dénaturent pas comme le ferait le mélange d'un autre vin.

La poudre de ma composition n°. 3, dont j'ai parlé page 81, concourt au rétablissement des vins gras; si la dégénération ne fait que commencer, il suffit, pour rétablir le vin, de le coller avec cinquante grammes de cette poudre par pièce; mais si la dégénération est complète, soutirez-le dans un tonneau frais vide, et ajoutez-y deux litres d'esprit de vin de la meilleure qualité. Faites ensuite dissoudre à chaud cent grammes (trois onces un tiers) de crème de tartre dans deux ou trois litres du même vin, et versez ce mélange tout chaud dans le tonneau. Après avoir bien agité la liqueur, collez avec cent grammes de la poudre n°. 3; agitez de nouveau, remplissez et bouchez. Si, au bout de quelques jours le vin n'est pas complètement rétabli, roulez le tonneau, pour mêler de nouveau la colle dans le vin, et répétez cette opération plusieurs fois dans la même journée. On peut n'employer que moitié des doses que je viens d'indiquer et remplacer le surplus par douze ou quinze pintes de lie fraîche d'un bon vin blanc.

Lorsque des vins communs tournent à la

graisse, on les rétablit promptement en les mêlant avec des vins nouveaux. (*Voyez le chapitre des vins de Champagne ci-après.*)

§ II. *De l'aigre.*

Les vins ne tournent jamais à l'aigre tant que la fermentation spiritueuse n'est pas terminée, ou, en d'autres termes, tant que le principe sucré n'est pas pleinement décomposé. Mais lorsque cette altération se manifeste, elle fait des progrès très-rapides, et la liqueur dégénère en un vinaigre dont la force est en raison directe des parties spiritueuses qu'elle contient. Les vins faibles y sont beaucoup plus sujets que ceux qui ont beaucoup de corps et de spiritueux.

On peut facilement prévenir et arrêter la fermentation acéteuse; mais il est impossible de la faire rétrograder, c'est-à-dire de convertir de nouveau en alcool les parties de cette nature qui ont été changées en acide: d'où il résulte que, lorsqu'on parvient à désaciduler les vins qui ont subi cette altération, le spiritueux dont ils étaient pourvus, avant la fermentation, est diminué de toutes celles de ses parties qui ont été converties en acide.

On prévient la dégénération acéteuse des vins en les dépouillant, au moyen du collage

et du soutirage, de toute les particules de lie et de tartre qui, condensées dans le liquide, sont susceptibles de le mettre en fermentation. Les poudres de ma composition, pouvant séjourner dans le vin aussi long-temps qu'on le juge convenable, sans inconvénient, on peut coller au printemps et à dose plus ou moins forte, suivant leur état, les vins qui ne sont pas bien limpides, ou qui paraissent disposés à fermenter, pour ne les soutirer que plusieurs mois après. On doit entretenir les tonneaux bien pleins; car autrement l'air qui occupe le vide se corrompt, la liqueur se couvre de fleurs et ne tarde pas à contracter un goût acide.

Lorsque le vin s'aigrit, par suite de la négligence que l'on a mise à remplir les tonneaux, il arrive quelquefois que toute la masse du liquide ne dégénère pas au même degré et que le vin qu'on tire du fond du tonneau n'est pas altéré, tandis que celui de la surface est acide; alors on peut corriger ce défaut par un moyen très-simple : il faut d'abord, avec un soufflet de cuisine dont on introduit la douille par la bonde, souffler dans le tonneau pour en chasser l'air corrompu. On s'aperçoit que cet air n'existe plus lorsqu'on peut introduire dans le tonneau un morceau de mèche soufrée allumée sans qu'il

s'éteigne. Prenez ensuite la mie d'un pain d'une livre sortant du four, appliquez-la sur la bonde, de manière qu'elle la ferme bien. Quand elle sera refroidie, retirez-la, et soutirez le vin dans un tonneau nouvellement vidé et bien soufré, en ayant soin de garnir la cannelle d'un peu de crêpe ou de gaz pour empêcher les fleurs de suivre le vin. On observera que la mie de pain a absorbé beaucoup de parties acides, et que la liqueur en est entièrement débarrassée. On emploie avec succès le même moyen pour corriger le goût de moisi, dont je parlerai ci-après.

Avant de déplacer des vins, surtout pendant les chaleurs, il est prudent de les soutirer; car, quelque faible que soit la quantité de lie déposée au fond du tonneau, son mélange avec le liquide peut le mettre en fermentation et lui donner un mauvais goût. Le transport par un temps chaud suffit quelquefois pour faire fermenter les vins les mieux soutirés avant l'expédition. L'on prévient cet accident ou l'on en diminue beaucoup la force en les collant, avec dix grammes (deux gros quarante-sept grains) de ma poudre n°. 1 par pièce de deux cent dix à deux cent trente litres. Ce collage s'emparant du principe fermentatif qu'il rend indissoluble, et restant suspendu entre les molécules de la liqueur, les empêche d'agir

les unes sur les autres ; et , lorsque le vin est arrivé et mis en place , la lie qui se précipite entraîne avec elle les parties colorantes , tartreuses et mucilagineuses , dont la chaleur ou le froid ont occasionné la décomposition. Lorsqu'on reçoit des vins qui ont été mis en fermentation par l'excessive chaleur , il faut les placer de suite dans une cave , et les laisser reposer pendant sept à huit jours , en ayant soin , si la fermentation est forte , de pratiquer un trou de foret sur la douve de bonde pour donner issue au gaz qui se dégage ; on le ferme ensuite avec un fausset , et on visite matin et soir , jusqu'à ce que la fermentation soit apaisée ; ce qu'on reconnaît lorsqu'en retirant le fausset le gaz ne sort plus avec sifflement. Si après quelques jours de repos , le vin est éclairci , on le soutire avec soin dans un tonneau frais vide , dans lequel on brûle une mèche soufrée ; on peut ensuite le coller et le mettre en bouteilles quand il est éclairci.

Lorsque le vin a contracté un léger goût d'aigre , il faut le soutirer dans un tonneau fortement imprégné de mèche soufrée , et le coller en même temps avec une double dose de ma poudre n°. 1 (1) , ou avec six blancs

(1) Si le goût acide est prononcé , il faut coller le vin

d'œufs, par pièce de deux cent cinquante bouteilles. Cinq à six jours après, on le sou-tire encore dans un tonneau plus ou moins soufré, suivant que le vin s'est éclairci et a perdu son goût acide. S'il est clair, il faut le laisser reposer, et il y a lieu d'espérer qu'il se rétablira entièrement : dans tous les cas, la fermentation est au moins suspendue, et l'acescence ne fera plus de progrès. Si, au contraire, le vin ne s'est pas éclairci et continue à dégénérer, il faut avoir recours au soufrage, qui a la propriété d'occasioner la précipitation d'une grande quantité de parties acéteuses dont il dégage la liqueur ; mais, comme il précipite en même temps beaucoup de partie colorantes et tartreuses, on doit en modérer la force, suivant l'état de la liqueur. Cette opération se pratique de deux manières dont l'une se nomme soufrer, ou *mécher sur vin*. (Voyez page 51 ci-dessus.)

Elle suffit souvent pour rétablir la liqueur : mais, quand le levain fermentatif est très-abondant, et que ces accidens ont lieu pendant les temps chauds, il arrive que la fermentation recommence au bout de quelques jours: Il faut alors *muter* le vin plus ou moins

avec cinquante ou cent grammes de ma poudre n°. 3, suivant le degré de l'altération.

fortement, et quelquefois même répéter plusieurs fois cette opération pour parvenir à détruire l'acescence. (*Voyez* pour la manière de la pratiquer, page 52 ci-dessus.) Je l'ai fait subir à des vins complètement dégénérés, et je suis parvenu à les dégager de toutes les particules acéteuses qui s'y étaient formées.

Les vins imprégnés de vapeur sulfureuse, par le procédé que je viens d'indiquer, conservent assez long-temps un goût de soufre très-prononcé et désagréable; et, comme ils ont été dépouillés d'une forte dose de leur couleur et de leur spiritueux, on parvient rarement à en faire une boisson convenable sans les mêler avec des vins corsés, généreux et fermes. (*Voyez* le chapitre du mélange, page 129 ci-dessus.)

Lorsque les vins ont contracté un goût aigre, même assez prononcé, on peut les rétablir complètement par le procédé que je vais indiquer. Prenez quarante noix pour une pièce de deux cent cinquante bouteilles, ou vingt-six pour une feuille de cent cinquante; cassez-les, et, après avoir séparé chacune d'elles en quatre morceaux, que vous ferez griller comme du café et au même point, jetez-les, toutes brûlantes, dans le tonneau, dont vous aurez retiré cinq à six bouteilles;

collez en même temps le vin avec cinquante grammes de la poudre n°. 3, ou avec trente grammes de celle n°. 1; agitez fortement la liqueur, remplissez et bouchez bien le tonneau : au bout de quatre jours, le vin sera parfaitement limpide et bien rétabli; vous le soutirerez alors ou mettrez en bouteilles, en ayant soin, lorsque la liqueur cessera de couler, d'incliner la pièce avec beaucoup de précaution, attendu que toutes les parties acéteuses se trouveront réunies dans la lie avec les noix : quatre onces de froment grillé produisent à peu près le même effet; mais alors il faut soutirer le vin au bout de vingt-quatre heures, autrement il contracterait un goût de brûlé.

On corrige aussi le goût acide des vins en les mêlant, soit avec des vins nouveaux très-fermes, soit avec de la lie fraîche, ou, mieux encore, en les versant sur le marc d'une cuve que l'on vient de vider; mais, comme ces mélanges ne peuvent que masquer la dégénération sans en détruire le principe, il faut boire promptement les vins rétablis par ces procédés.

§ III. *De l'amertume.*

Les vins contractent, avec le temps, un vice qu'on nomme *amertume* : ceux de la

Haute-Bourgogne y sont surtout très-sujets. Je regarde cette altération comme la suite d'un travail ou d'une fermentation insensible, qui tend à séparer du vin de nouvelles portions de lie qui sont encore en dissolution. La liqueur reste souvent claire pendant le cours de cette maladie. J'ai seulement remarqué, dans des vins en bouteilles qui en étaient atteints, que le dépôt n'était qu'en partie fixé à la paroi inférieure du ventre de la bouteille, tandis qu'une portion plus légère flottait dans le liquide.

Lorsque des vins ont pris l'amertume en tonneau, on peut les rétablir, soit en les passant sur de la lie nouvelle, soit en les renouvelant avec du vin plus jeune du même cru. Il est très-rare qu'ils reprennent leur qualité primitive; ils perdent presque toujours leur bouquet : cette méthode est meilleure pour les vins ordinaires que pour les vins fins.

Si un tonneau de vin fin prend un goût amer, je conseille de le coller avec vingt grammes de la poudre n°. 1, ou avec huit blancs d'œufs, et de le laisser reposer pendant un mois ou plus. Quand il est parfaitement éclairci, on le soutire dans un tonneau frais vide de bon vin légèrement imprégné de soufre. Si cette opération a diminué l'amertume, une seconde colle et du repos pourront

l'enlever tout-à-fait. Si l'on avait un tonneau frais vide de bon vin nouveau, on le remplirait avec le vin amer; la gravelle attachée aux parois de ce vase contribuerait à le rétablir. Si, après avoir essayé ce moyen, l'amertume augmente au lieu de diminuer, je pense que le meilleur moyen de tirer un parti avantageux de ce vin est de l'employer à bonifier des vins ordinaires bien francs et plus jeunes; il leur donnera de la qualité et perdra son amertume, autant néanmoins qu'il n'entrera dans le mélange que pour un sixième au plus.

Voici un procédé dont on m'a garanti l'efficacité pour rétablir une pièce de vin tourné à l'amertume : il consiste à introduire, par la bonde d'un tonneau ayant une bonne gravelle, et intérieurement bien sec, un vase dans lequel on puisse faire brûler, en une ou plusieurs reprises, un demi-litre d'esprit de vin, pour une pièce de deux cent cinquante bouteilles; à brûler ensuite dans ce même tonneau une forte mèche soufrée, et à y verser aussitôt le vin altéré. On assure que celui-ci se trouve rétabli en très-peu de temps. Je n'ai pas eu occasion de faire l'expérience de ce moyen; mais, comme il ne peut, en aucune manière, altérer la liqueur, je n'hésite pas à en conseiller l'emploi aux personnes qui ont des vins amers en tonneau.

Lorsque les vins en bouteilles tournent à l'amertume, ils se remettent souvent d'eux-mêmes en les attendant plus ou moins longtemps sans les déplacer. Des vins précieux des premiers crus de la Haute-Bourgogne, de 1791 et 1795, ont contracté cette altération dans mes caves en 1798 et en 1800. Ne voulant pas les mêler avec d'autres, je les conservai sans les déranger, me contentant de les goûter tous les six mois. Les uns ont cessé d'être amers au bout de deux ans, d'autres au bout de trois. Ils avaient perdu beaucoup de leur couleur, le bouquet de quelques-uns était sensiblement affaibli; mais ils étaient tous pleins de finesse, très-agréables à boire, et chauds à l'estomac. Ils ont été bus en partie par des malades et des valitudinaires qui en furent très-satisfaits. Il était indispensable de les transvaser avec soin avant de les transporter : lorsque le dépôt était mêlé dans le liquide, celui-ci contractait de nouveau un goût d'amertume insupportable. D'après cette expérience, je suis bien déterminé à suivre la même méthode, toutes les fois que j'aurai des vins qui contracteront le même goût. Cependant, des négocians très-expérimentés m'ayant assuré que ce moyen ne leur avait réussi que très-rarement, je n'ose le proposer comme certain; je pense néanmoins que si,

comme on le croit, cette maladie est sans remède, il sera temps de sacrifier ces vins lorsqu'on aura attendu assez long-temps pour être sûr qu'ils ne se remettront pas. On sera toujours à portée de les *renouveler* pour en faire des vins d'ordinaire.

Comme il est rare que des vins contractent l'amertume en bouteille sans avoir fait un dépôt, je crois qu'on pourrait accélérer leur rétablissement, en les transvasant avec soin et en renouvelant cette opération toutes les fois qu'un nouveau dépôt se serait formé. Je conviens que les transvasemens réitérés affaiblissent cette liqueur; mais qu'un vin *corsé* et généreux qui a contracté un goût amer perde son corps et sa couleur avec ce mauvais goût, qu'il devienne léger, même faible, il aura encore le mérite d'être vieux et franc, et sera préférable au mélange qu'on en aurait fait avec des vins nouveaux.

Quelques expériences me donnent lieu de croire que l'on peut empêcher les vins en bouteilles de tourner à l'amertume, en les transvasant, avant l'équinoxe du printemps ou de l'automne, quand ils ont formé un dépôt. Cette opération m'a réussi sur des vins de Haute-Bourgogne de 1811. Ceux qui ont été transvasés se sont conservés, tandis qu'un seul tas qu'on avait laissé sur son dépôt a pris

l'amertume ; mais , comme ce dernier n'était pas du même cru que les autres , je ne puis pas assurer que sa dégénération soit due à cette seule cause. J'indique ce moyen dans l'intention de provoquer de nouvelles expériences.

Le sucre a quelquefois été employé pour corriger l'amertume des vins ; mais , cette matière étant susceptible d'occasioner une fermentation qui peut déterminer d'autres altérations , je crois qu'il ne convient d'y avoir recours que pour adoucir ceux que l'on veut boire très-promptement.

§ IV. *Des vins qui tournent au pouri.*

Les vins dépourvus de qualité , ou dont le spiritueux s'est totalement évaporé , et ceux dans lesquels le principe fermentatif , trop abondant relativement à la faible quantité de parties spiritueuses qu'ils contiennent , sont sujets à subir la fermentation putride ; ils dégénèrent alors en une liqueur fétide qui ne conserve presque aucun des caractères du vin. On conçoit aisément que , lorsque la dégénération est complète , il n'est plus possible de les rétablir ; mais on a des moyens de prévenir cette altération et d'en arrêter les progrès quand elle se manifeste.

A l'aide du soufrage , on prévient et l'on

suspend la fermentation des vins qui ont encore quelques principes vineux ; mais il faut les boire promptement, car la même altération ne tarderait pas à se manifester de nouveau. Si l'on veut les rendre meilleurs, et les mettre en état de se conserver pendant un certain temps, il est indispensable de leur donner une partie des qualités dont ils sont dépourvus, soit en les mêlant avec des vins corsés et spiritueux, soit en y introduisant une quantité suffisante d'eau-de-vie, ou d'esprit de vin.

La poudre n°. 3, mise à la dose de cent grammes par pièce, a suffi pour ôter le goût de pouri, récemment contracté ; et employée à la dose de deux grammes par litre, sur du vin totalement tourné au *poux*, auquel on avait ajouté $\frac{1}{50}$ de litre d'eau-de-vie, elle l'a complètement désinfecté ; toute la liqueur claire était sans mauvais goût ; mais la lie qui restait au fond de la bouteille avait une odeur insupportable. Je n'ai pas eu occasion de répéter cette expérience sur un grand volume de liqueur.

§ V. *Des vins trop vieux.*

En vieillissant les vins acquièrent de la qualité, et la conservent pendant un certain temps ; mais ensuite ils déchoient, et plusieurs prennent un goût assez désagréable,

nommé *goût de vieux* ou de *vin passé*. On prolonge la durée des vins en les mettant en bouteilles sitôt qu'ils ont acquis leur maturité, en les plaçant dans une bonne cave, et en ne les dérangeant qu'à mesure qu'on veut les boire. Ceux que l'on conserve trop longtemps en tonneau, ceux qui sont dans de mauvaises caves, ou que l'on déplace souvent, surtout pendant les chaleurs, conservent moins long-temps leur force et leur qualité.

Lorsqu'un vin est trop vieux, on le rétablit promptement en le mêlant avec d'autre plus jeune ayant du corps et du mordant : la dose de celui-ci varie suivant l'état du premier et le temps qu'on veut le garder. D'après ce, si l'on a plusieurs pièces de vin nouveau destinées à être bues l'une après l'autre, il faut répartir le vin vieux par inégale portion sur chacune d'elles, de manière que celle qui doit être bue la dernière, en reçoive beaucoup moins que celle destinée à être bue la première.

§ VI. *De la dégradation de la couleur.*

Tous les vins rouges se dépouillent de leur couleur en vieillissant : les plus colorés deviennent très-pâles et n'en sont que meilleurs. Mais il est des accidens qui accélèrent ce dépouillement ; les vins perdent alors leurs transparence ; les rouges prennent une teinte noire,

et les blancs une teinte jaune et livide. La grande chaleur et la gelée produisent également ces effets.

Lorsqu'un vin est frappé de chaleur, il entre en fermentation; celle-ci devient quelquefois tumultueuse : alors le vin se ferait jour à travers les douves du tonneau, si on ne s'empressait pas d'en retirer une portion par un trou de foret qu'on pratique dans le fond. Il faut ensuite ouvrir la bonde pour donner issue au gaz qui se dégage continuellement, et la fermer ensuite sans frapper le bondon. Le résultat d'une telle fermentation est ordinairement la précipitation des parties colorantes; le vin est trouble, il a une teinte noirâtre, et un goût très-désagréable qu'on nomme *goût de pousse* ou *d'échauffé*.

On emploie différens moyens pour arrêter cette fermentation : le plus simple est de soutirer le vin dans un autre tonneau fortement imprégné de mèche soufrée, de le placer dans une cave très-fraîche, de le mécher sur vin, et même de le muter comme je l'ai dit pages 51 et 52. On le soutire de nouveau quelques jours après, et on le colle, soit avec six blancs d'œufs par pièce de deux cent cinquante bouteilles, soit avec vingt grammes des poudres n^{os}. 1 ou 2, suivant la couleur du vin; mais bien plutôt avec cinquante grammes de la poudre n^o. 3.

Suivant Olivier de Serre , on rafraîchit un vin qui s'échauffe en descendant dans le tonneau une fiole remplie de vif argent et bien bouchée. On obtient le même résultat en y faisant infuser , pendant dix ou douze jours , des morceaux d'orange lardés de clous de girofle et enfilés dans une ficelle qui sert à les retirer. D'autres personnes conseillent d'y jeter de la glace et d'arroser fréquemment les tonneaux avec de l'eau fraîche.

Il n'est pas sans exemple que du vin frappé de ces accidens se soit rétabli de lui-même. J'en ai vu qui , ayant fermenté au mois d'août , était détérioré à un tel point , que le propriétaire n'osa en faire aucun usage , et l'abandonna dans un magasin sans espoir d'en tirer parti. Ce vin provenait des vignobles de Saint-Dizier , département de la Haute-Marne , et avait été expédié par eau pendant le mois de juillet ; il ne fut ni soutiré , ni rempli jusqu'au mois de janvier suivant : j'eus alors occasion de le goûter , il était parfaitement rétabli de goût et de couleur. Je n'oserais cependant pas conseiller d'en user ainsi dans toutes les occasions : mais je suis d'avis qu'on ne doit pas se presser de couper le vin dans le moment où il s'altère , il faut se contenter de le souffrir , de le coller et de le soutirer. Lorsque la fermentation est apaisée , on est plus

à portée de juger s'il faut le mélanger avec d'autre , et en quelle proportion.

Lorsqu'un vin rouge a perdu sa force et sa couleur , il est aisé de lui rendre l'une et l'autre en le mêlant avec du vin plus jeune et très-coloré. La quantité qu'on doit mettre de ce dernier varie suivant la faiblesse du premier et le goût de la personne qui doit le boire. S'il n'a perdu que sa force, on peut lui en donner par l'addition d'un litre d'esprit de vin par pièce.

La couleur du vin blanc s'altère souvent , soit par suite d'une fermentation accidentelle , soit parce qu'on a négligé de remplir les tonneaux , ou de les bien boucher. Ce vin perd alors sa limpidité et sa blancheur ; il prend une teinte jaune qui tourne quelquefois au noir : son goût se détériore en même temps ; il a ce qu'on appelle le *goût de jaune*.

Il y a des vins blancs qui , en vieillissant , deviennent jaunes , sans perdre leur limpidité ni leur bon goût. Ce n'est pas alors une altération , et cette couleur n'a rien de désagréable à l'œil ; il est même des vins précieux que l'on n'estimerait pas s'ils restaient tout-à-fait blancs.

Lorsqu'un vin nouveau qui est encore sur sa lie se tache de jaune , et que son goût n'est pas altéré , on le rétablit en retournant le tonneau la bonde en dessous , de manière

que la lie traverse la liqueur en tombant. Quelques jours après, on renouvelle cette opération, et on laisse reposer : quand le vin est bien éclairci, on le soutire dans un tonneau vide de vin de même couleur et imprégné de vapeur sulfureuse.

Si du vin blanc de bon goût est légèrement taché de jaune, prenez, pour une feuille de cent cinquante bouteilles, une pinte de bon lait, et pareille quantité de colle de poisson préparée ; mêlez et battez-les bien dans deux pintes de vin que vous aurez retiré de la pièce ; versez le tout dans le tonneau, et agitez avec le bâton fendu : quelques jours après, la liqueur aura recouvré sa blancheur et sa limpidité ; alors vous la soutirez ou la mettez en bouteilles.

Le même moyen peut suffire pour rétablir les vins jaunis et noircis ; mais avant de les coller, il faut les soutirer dans un tonneau bien soufré.

La poudre de ma composition n°. 3 opère parfaitement la décoloration et la clarification des vins blancs tournés au jaune ou au noir, et elle leur enlève en même temps les mauvais goûts qui accompagnent presque toujours ces dégénération. (*Voyez pour les doses et la manière de l'employer, page 75 et suivantes, ci-dessus.*)

L'albâtre gypseux en poudre est indiqué dans plusieurs ouvrages comme propre à rétablir la couleur d'un vin blanc taché de jaune ; il suffit d'en verser cinq ou six onces dans le tonneau , et d'agiter fortement la liqueur pendant cinq ou six minutes. On remplit ensuite , et l'on bouche bien. Il faut avoir soin que cette substance soit bien pure , et qu'elle ne contienne pas de parties calcaires. (*Voyez la note page 63 ci-dessus*).

Lorsque le vin a contracté un mauvais goût , et qu'il paraît disposé à tourner à la graisse , il faut verser vingt-cinq ou trente pintes de bonne lie fraîche dans un tonneau vide de vin blanc et bien soufré ; on y met ensuite le vin défectueux ; on mêle bien le tout avec le bâton fendu , et on laisse reposer. Aussitôt que la liqueur est éclaircie , et que le mauvais goût est corrigé , on soutire et on colle avec le lait , comme ci-dessus.

Si l'on fait usage de la poudre n°. 3 , on peut se dispenser de soutirer et de soufrer le vin ; on le colle aussitôt après y avoir mis la lie à la dose de cinquante grammes par pièce de deux cent dix à deux cent trente litres , ou trente-cinq grammes par feuillette de cent trente à cent quarante litres. Quand on n'a pas de lie fraîche , on colle le vin avec la même poudre , mais à double dose.

Pour corriger la couleur altérée d'un vin d'Espagne, Maupin indique le procédé suivant :

Prenez deux livres d'amidon blanc et huit pintes de lait ; faites-les bouillir ensemble pendant une heure. Lorsque le mélange sera refroidi, mettez-y une poignée de sel blanc ; battez-bien le tout, et versez-le dans le tonneau ; agitez fortement le vin avec un bâton fendu ; remplissez et bouchez.

La poudre n°. 3, mise à la dose de cinquante grammes par pièce, rétablit parfaitement la couleur et le goût de ces vins ; son emploi est plus facile, et le résultat est plus sûr que celui du procédé que je viens d'indiquer.

§ VII. *Des vins gelés.*

Les vins qu'on fait voyager l'hiver sont exposés à geler en route. Lorsqu'ils arrivent dans cet état, le moyen le plus sûr pour les boire bons, est de soutirer tout de suite, dans d'autres tonneaux, tout ce qui reste de liquide. Le vin qu'on obtient est beaucoup plus spiritueux qu'il n'était avant d'éprouver cet accident : s'il est nouveau, il perd beaucoup de sa verdure. Ce qu'on laisse dans le premier vase n'est plus que de l'eau sans goût ni couleur de vin. Il y a des propriétaires qui font quelquefois geler des vins pour en séparer une portion des parties aqueuses et les rendre plus spiritueux.

Les vins des pays humides sont chargés d'une quantité d'eau trop abondante relativement aux parties spiritueuses qu'ils contiennent, et sont, par cette raison, peu susceptibles d'être conservés long-temps : on les dépouille d'une partie de cette eau en les concentrant par la gelée. Ce procédé, dont Stahl passe pour être l'inventeur, mais qui était connu avant lui, comme on peut le voir dans Vanhelmont (1), donne au vin ainsi qu'au vinaigre une odeur très-pénétrante, une saveur très-forte, et les rend susceptibles d'être conservés pendant un grand nombre d'années.

Lorsque des vins rouges ont été frappés de la gelée, et qu'ils ont dégelé dans le même tonneau, ils sont troubles ; leur couleur est sensiblement diminuée et prend une teinte livide. Il faut les soutirer dans des tonneaux fortement soufrés, et dans chacun desquels on verse un demi-litre d'esprit de vin s'ils contiennent cent cinquante bouteilles, et à proportion s'ils contiennent plus ou moins. On bouche bien les tonneaux ; et après quelques jours de repos, si les vins sont bien rétablis, on les colle pour les mettre en bouteilles. On peut aussi fortifier ceux qui sont affaiblis, en les mêlant avec du vin plus fort.

(1) *Tartari vini historia.*

§ VIII. *Du goût d'évent.*

Lorsqu'on néglige de boucher exactement un tonneau, le contact de l'air extérieur produit soit la fermentation acéteuse dont nous avons parlé, soit l'évaporation des parties spiritueuses : dans ce dernier cas, le vin s'appauvrit, perd son bouquet et contracte un goût désagréable nommé *goût d'évent*. Lorsque cette altération ne fait que commencer, et que le vin a du corps et de la force, on peut espérer de le rétablir en le soutirant dans un tonneau récemment vide de bon vin et imprégné de mèche soufrée, dans lequel on verse un demi-litre, ou un litre d'esprit de vin, suivant l'état de la liqueur. Il faut avoir soin de remplir entièrement le tonneau et de le bien boucher. Si le vin est jeune et coloré, on peut le coller avec cinquante grammes de la poudre n°. 3, pour le soutirer après l'avoir laissé reposer pendant une quinzaine de jours ; mais il ne faut le mettre en bouteilles que lorsqu'il est tout-à-fait rétabli.

Si le vin a contracté un fort goût d'évent, il est probable qu'on ne pourra en tirer parti qu'en le mêlant avec une quantité au moins double ou triple de vin plus jeune, et surtout très-spiritueux. Si cet accident arrive quelque temps après la récolte, et qu'on puisse se pro-

curer de la lie fraîche de bon vin, on en met trente à quarante pintes par pièce de deux cent quarante bouteilles, en ayant soin de bien mêler, à plusieurs reprises, cette lie avec le vin, c'est-à-dire une fois par jour pendant trois ou quatre jours, afin qu'étant mise en contact avec toutes les parties du liquide, elle lui communique de sa force, et qu'en se précipitant elle entraîne toutes les impuretés. Il faut ensuite le laisser reposer pendant vingt ou trente jours et le soutirer. Si le vin n'est pas bien éclairci, on le colle; et, lorsqu'il est rétabli, on le met en bouteilles.

Dans toutes les occasions où le vin ne peut pas se rétablir sans mélange, je préfère l'emploi de la lie fraîche de bon vin; elle dénature moins le vin malade que ne le ferait un vin vert et grossier, et son effet est souvent plus prompt. J'entends, par une lie fraîche, celle que l'on obtient au soutirage des vins nouveaux. Le vin qui a contracté le goût d'évent peut aussi être rétabli en le passant sur le marc à la récolte.

Le goût d'évent, provenant, comme je l'ai dit, de l'évaporation des parties spiritueuses, peut être corrigé par l'addition d'un ou deux litres d'esprit de vin, que l'on introduit dans le tonneau avant d'y mettre la colle. Ce moyen me paraît d'autant meilleur, que, tout

en restituant à la liqueur les parties spiritueuses qu'elle a perdues, il n'altère pas sa qualité. Le goût de l'esprit de vin se fait sentir au moment où on le met; mais il se dissipe au bout de quelques jours. Je crois aussi que la combustion d'une certaine quantité d'esprit de vin dans le tonneau destiné à recevoir le vin éventé, serait susceptible de produire un très-bon effet. (*Voyez ce que j'ai dit de cette opération, page 175.*)

§ IX. *Des goûts de fût, de moisi, d'œuf gâté, de brûlé et de fumée.*

Les goûts de fût et de moisi sont communiqués au vin par les tonneaux dont le bois est vicié. Celui d'œuf gâté provient de la mauvaise qualité de ceux employés pour le collage : on ne saurait mettre trop d'attention à les choisir frais. Il est rare que l'on parvienne à enlever tout-à-fait ces mauvais goûts, mais on les diminue beaucoup par les moyens que je vais indiquer. Les goûts de brûlé et de fumée sont communiqués aux vins lorsqu'ils se trouvent entourés d'objets qui s'enflamment, comme cela a eu lieu à l'incendie de Bercy, où les tonneaux ont été en grande partie consumés par les flammes, et où l'on a ramassé le vin répandu dans les caves et dans les magasins.

Aussitôt qu'on s'aperçoit qu'un vin contracté le goût de fût, de moisi ou d'œuf gâté, il faut le soutirer dans un tonneau vide de bon vin, dans lequel on aura brûlé un fort morceau de mèche soufrée, et le coller avec cent grammes de la poudre n°. 3 par pièce. Cette seule opération peut remédier à un commencement d'altération ; mais si la liqueur a séjourné longtemps dans le tonneau vicié, et si l'altération est complète, il y a peu de moyens de la rétablir, même par le mélange avec d'autres vins, car une pièce en gâterait vingt autres sur lesquelles on la répartirait. Cependant voici une recette dont un négociant très-expérimenté m'a garanti l'efficacité :

Après avoir soutiré le vin dans un tonneau frais vidé, prenez pour une pièce de deux cent dix à deux cent trente litres, douze livres de sucre ou de cassonade que vous ferez fondre sur le feu dans douze ou quinze pintes du vin altéré, et versez ce mélange tout chaud dans le tonneau, qu'il ne faut pas boucher : la liqueur ne tardera pas à subir un mouvement de fermentation dont la durée sera plus ou moins longue. Quand il sera apaisé, soutirez le vin et collez-le à forte dose, soit avec des blancs d'œufs ou de la colle de poisson, suivant sa couleur, soit avec l'une de mes poudres. Le négociant qui m'a donné cette recette m'a assuré qu'il l'avait

employée plusieurs fois avec succès sur des vins de Haute-Bourgogne.

Quelques expériences que j'ai faites sur les vins ramassés à l'incendie de Bercy, me donnent une entière confiance dans la méthode que je viens d'indiquer. Ce vin avait un goût de brûlé, et surtout un goût de fumée très-prononcé. Je lui ai ôté ces mauvais goûts et l'ai rendu potable en le mêlant avec une égale quantité de jus de raisin fraîchement exprimé, et en laissant fermenter le tout avec les grumes et les grappes. Le même vin, auquel j'ai ajouté de la cassonade, a perdu les goûts de brûlé et de fumée; mais l'ayant oublié pendant près de trois mois, il s'est converti en vinaigre. Je suis fondé à croire que les vins qui ont un goût de fût, de moisi et même d'œufs gâtés, peuvent être rétablis par ces différens procédés; mais je préfère l'emploi du jus de raisin à celui du sucre, dont l'entière décomposition est fort longue, et qui, en prolongeant la fermentation, occasionne quelquefois la dégénération acide. Je pense aussi que le marc de raisin sortant du pressoir, et mis en quantité suffisante pour qu'il excite une nouvelle fermentation, produirait le même résultat. A défaut de raisin frais, on pourrait employer des raisins secs, ou du sirop de raisin.

Voici encore une recette qui m'a été indi-

quée par un tonnelier de la Champagne, pour ôter le goût de fût : faites cuire sous la cendre une grosse carotte, et suspendez-la dans le tonneau à l'aide d'une ficelle : suspendez de même un petit chapelet de la plante nommée *glait* dans le pays, et bouchez bien le tonneau : le vin est ordinairement rétabli au bout de six à sept jours.

Autre recette. Après avoir soutiré le vin défectueux, on prend, pour un tonneau de deux cent cinquante bouteilles, une livre et demie de froment qu'on fait torréfier dans un brûloir à café ou une poêle. On introduit, par la bonde du tonneau, un petit sac pouvant contenir le froment grillé qu'on y verse tout chaud ; on noue ensuite le sac, et on met le bondon, ayant soin de retenir dans la bonde un petit morceau de la ficelle qui le noue, afin qu'il ne tombe pas au fond du tonneau. Si la bonde était trop étroite, il faudrait l'élargir pour faciliter l'introduction du sac et du froment. Vingt-quatre heures après, on soutire de nouveau le vin dans un tonneau bien souffré, et dans lequel on verse d'abord trente ou quarante pintes de bonne lie la plus fraîche que possible. Il ne faut pas laisser plus de vingt-quatre heures le froment grillé, autrement le vin prendrait un goût de brûlé très-désagréable. A défaut de lie fraîche, soutirez

le vin et laissez-le reposer pendant au moins quinze jours ; vous le goûterez alors , et vous pourrez essayer de le mêler en plus ou moins grande quantité avec d'autre. Les noix brûlées employées comme je l'ai indiqué page 172 , pour ôter le goût d'aigre , seraient employées de même avec succès pour corriger les goûts de fût ; leur emploi est bien préférable à celui du froment grillé , attendu qu'elles ne donnent pas un mauvais goût au vin , lors même qu'on les y laisse pendant plusieurs jours.

Après avoir soutiré un vin moisi , on peut y ajouter deux onces de noyaux de pêches pilés et les y laisser infuser pendant quinze jours. Ce remède , dont je n'ai pas fait usage , est indiqué par plusieurs œnologues. On peut aussi corriger le goût de moisi en appliquant sur la bonde ouverte la mie d'un pain chaud , comme je l'ai indiqué pour les vins qui contractent le goût d'aigre , page 169.

CHAPITRE XIX.

Des défauts naturels des vins.

LES différentes variétés de la vigne ne produisent pas des vins de même goût et d'égale

qualité : la nature du sol , l'exposition , la culture , le climat , la température de l'année , et enfin la manière de traiter le moût , y apportent encore de nouveaux changemens , d'où il résulte que , tandis que les uns réunissent , dans de justes proportions , toutes les qualités qui constituent les vins parfaits , d'autres ont une saveur tellement désagréable , que les personnes les moins difficiles ne peuvent les boire sans répugnance que par suite d'une longue habitude.

Les défauts naturels des vins sont : 1°. l'absence ou la faiblesse des qualités nécessaires ; 2°. la surabondance d'une ou de plusieurs de ces qualités ; 3°. le goût désagréable qui provient , soit du terroir , soit des engrais trop abondans ou de mauvaise qualité ; 4°. l'âpreté qui est due à la nature du plant , ou à la non-maturité des raisins ; 5°. le goût de cuve , ou celui de grappe , que les vins contractent lorsqu'on les laisse fermenter trop fort ou trop long-temps.

§ I^{er}. *Vins qui manquent de qualité.*

Une couleur convenable et *franche* , du corps , et un certain degré de spiritueux , sont des qualités sans lesquelles un vin n'est ni bon , ni susceptible de conservation. L'absence du

spiritueux entraîne nécessairement la non-franchise de la couleur , attendu que les résines colorantes , incomplètement dissoutes , restent suspendues dans la liqueur pendant un certain temps , et finissent par se précipiter avec la lie , si l'on ne s'empresse de donner à ce vin la force qui lui manque en y introduisant une quantité convenable d'eau-de-vie ou d'esprit-de-vin. C'est ainsi que les vins de Saint-Just , de Marenne , et de plusieurs autres crus du département de la Charente-Inférieure , quelques-uns de ceux du Languedoc , du Roussillon , etc. , qui ont une couleur très-foncée , à l'instant de la récolte , perdent cette qualité si on les expédie purs ; tandis que , quand on a versé douze à quinze pintes d'eau-de-vie , ou six à sept pintes d'esprit de vin dans chaque barrique , ils ont , en arrivant à leur destination , un meilleur goût et une couleur plus foncée et plus transparente qu'avant leur chargement.

Lorsque des vins faibles n'ont pas de mauvais goût , on les améliore en y mêlant des vins corsés et spiritueux. (*Voyez le chapitre des mélanges , page 129 et suivantes.*)

§ II. *Qualités dont la surabondance est un défaut.*

Les vins pourvus d'une couleur très-foncée

sont ordinairement pâteux et lourds : ceux qui ont beaucoup de corps , de grain , et ce qu'on appelle de la *mâche* , affectent désagréablement le palais. On rend les uns et les autres plus agréables en les mêlant avec des vins légers et surtout avec des vins blancs.

Quelques vins communs du midi de la France , la plupart de ceux d'Espagne et d'Italie , sont épais et chargés d'une trop grande quantité de *muqueux* qui les rend fades et nuit à leur conservation ; ceux de l'Alsace et d'une partie de l'Allemagne sont , au contraire , secs et piquans : les premiers peuvent être rendus meilleurs par le mélange de vins légers et un peu secs ; mais il est plus difficile de corriger le piquant des seconds , parce que ce défaut est ordinairement accompagné d'un *mordant* qui , comme celui des vins de Brie , les rend peu propres à entrer dans les mélanges. On les adoucit en y mêlant un peu d'eau-de-vie.

§ III. *Des goûts de terroir et de fumier.*

Parmi les différens goûts de terroir , il en est que l'on trouve agréables , lorsqu'ils ne sont pas trop prononcés , comme celui de *pierre à fusils* dans les vins de Chablis , département de l'Yonne , de Périguières , et de quelques autres crus du département des

Hautes-Pyrénées ; les goûts de framboises et de violette , dans quelques vins du Bordelais et du Dauphiné , etc. , etc. Mais les vignes plantées dans des terrains gras ou marécageux , celles que l'on fume trop ou dans lesquelles on met des engrais susceptibles de communiquer aux plantes leur saveur désagréable , tels que la *poudrette* employée dans les environs de Paris , et la plante nommée *varec* , dont on se sert à l'île de Ré , et dans plusieurs vignobles des pays voisins de la mer , donnent des vins dont le goût terreux ou saumâtre est très-déplaisant , surtout pour les personnes qui n'y sont pas habituées. Le mélange avec des vins plus francs est encore le meilleur moyen de corriger ces défauts : il réussit complètement sur le plus grand nombre , et contribue toujours à rendre les autres moins mauvais. On peut ôter ou au moins diminuer beaucoup ces mauvais goûts , en collant les vins avec cinquante ou cent grammes de la poudre n°. 3 , par barrique de deux cent dix à deux cent trente litres , comme je l'ai dit page 79.

§ IV. *De l'âpreté et de la verdeur des vins.*

Beaucoup de vins qui , en vieillissant , acquièrent de la qualité et de l'agrément , sont âpres , lourds , et même grossiers , pendant

plus ou moins de temps. Lorsqu'on est pressé de les boire, on peut rendre leur goût fort agréable en les mêlant avec des vins vieux faibles et de bon goût, et surtout avec des vins blancs; mais il vaut beaucoup mieux les attendre, car cette maturité accélérée ne fait que tempérer leurs défauts sans développer aucune des qualités qu'ils sont susceptibles d'acquérir quand on les conserve purs.

Tous les vins provenant de mauvais cépages et de vignobles plantés dans les terrains froids ou mal exposés, ceux de la plupart des contrées situées au delà du cinquantième degré de latitude, sont âpres, verts, et en même temps peu spiritueux. Ces vins n'étant pas susceptibles d'acquérir, en vieillissant, les qualités dont ils sont dépourvus, et la plupart dégénérant promptement, ou ne perdant leur âpreté que pour devenir plats et presque sans goût, il est à propos de chercher à en tirer parti pendant qu'ils ont quelque vigueur; suivant leur état, ils peuvent être adoucis et rendus meilleurs en les mêlant avec des vins vieux. Les vins blancs communs, mais pourvus de spiritueux, tels que ceux de l'Anjou, sont très-propres à cet usage.

A défaut de vin vieux, on peut tempérer l'âpreté et la verdeur avec de l'eau-de-vie, ou de l'esprit-de-vin. Une bouteille de ces li-

queurs , mise avec la colle dans une pièce de vin , suffit souvent pour l'adoucir ; mais , lorsque l'âpreté est très-forte , et que le vin manque de spiritueux , il n'y a nul inconvénient à en mettre six ou huit pintes. Ce mélange ne peut pas être malfaisant , attendu que l'eau-de-vie et l'esprit-de-vin sont des parties constituantes du vin , qui , quoique extraites par la distillation , n'ont pas changé de nature , et qui , introduites de nouveau dans un vin faible , ne font qu'être rendues à leur première destination. Cette addition contribue non-seulement à diminuer la verdeur des vins et à les rendre meilleurs , mais encore elle les rend plus susceptibles de conservation. Ce qui doit , d'ailleurs , rassurer le consommateur , c'est que l'introduction d'eau-de-vie , ou d'esprit dans les vins , est autorisée par les lois , et se pratique , même à l'entrepôt de Paris , en présence des préposés du gouvernement. Cette opération se nomme *viner*. Les vins du Languedoc et du Roussillon sont rarement expédiés sans avoir subi ce mélange à différens degrés. On ne doit pas craindre que les eaux-de-vie de cidre ou de grain soient employées à cet usage , car elles communiqueraient leur mauvais goût au vin.

§ V. *Du goût de cuve et de celui de grappe.*

Lorsqu'on laisse trop long-temps les vins dans la cuve, ou qu'on n'a pas soin de fouler la vendange en temps convenable, il arrive que la fermentation, devenant trop forte, donne à la liqueur un goût d'échauffé assez déplaisant, et quelquefois acide, mais qui, s'il n'est pas très-fort, se dissipe à mesure que le vin vieillit, surtout si on a soin de le soutirer de temps en temps; et de brûler chaque fois une forte mèche soufrée dans le tonneau. Lorsque le goût acide a une certaine force, il faut traiter le vin comme je l'ai indiqué page 170 et suivantes. Le goût de cuve se corrige aussi par le mélange avec du vin bien franc, et par le collage.

Le trop long séjour du vin sur le marc lui fait contracter une âpreté très-pénétrante et désagréable, que l'on rencontre aussi dans les *vins de pressurage*; elle se nomme goût de grappe, et se corrige de même à l'aide de soutirages répétés ou du mélange à haute dose et surtout avec la poudre n°. 3, mise à la dose de cent grammes par pièce de deux cent dix à deux cent trente litres, comme je l'ai dit page 79.

CHAPITRE XX.

Des vins qui déposent en bouteilles.

QUELQUE clairs que soient les vins lorsqu'on les met en bouteilles, ils déposent presque toujours au bout d'un certain temps. Les rouges font ordinairement des dépôts plus volumineux que les blancs. La couleur des premiers se précipite constamment jusqu'à ce qu'ils en soient totalement dépouillés.

§ I^{er}. *De la nature des dépôts.*

Les dépôts varient de forme et de densité, suivant les crus et les années qui ont produit le vin. Les uns sont gras, d'autres bourbeux, d'autres adhèrent à la paroi de la bouteille; il en est de très-légers que le moindre mouvement mêle avec la liqueur. Souvent un même vin dépose sous deux formes différentes dans la même bouteille; le premier dépôt adhère à la paroi, ou se réunit en masse au fond du vase, tandis que l'autre flotte dans une portion de la liqueur.

Il est une espèce de dépôt dont la présence

effraie quelquefois le consommateur, en ce qu'il a quelque ressemblance avec la litharge. Je veux parler de celui qu'on nomme, en Champagne, *dépôt-pierre* ; il se précipite sous la forme d'un sable très-fin, ou de petits cristaux écailleux, qui ne sont autre chose que du tartre cristallisé naturellement. Tous les dépôts contiennent une plus ou moins grande quantité de cette substance ; mais elle est souvent enveloppée de parties grasses ou bourbeuses qui empêchent qu'elle ne soit apparente. Le dépôt-pierre est plus lourd que les autres : lorsqu'on le mêle avec le vin il ne lui communique aucun mauvais goût, et n'altère que très-peu sa limpidité : aussitôt qu'on cesse d'agiter la liqueur, il se précipite au fond du vase. On le trouve dans les meilleurs vins. Ceux qui déposent ainsi se conservent ordinairement plus long-temps, et sont sujets à moins de maladies que ceux qui font des dépôts gras ou flottans dans la liqueur.

Pour s'assurer de la nature des dépôts-pierres, il suffit, après les avoir fait dessécher, de les placer sur un charbon ardent. Ils brûlent en répandant une vapeur épaisse qui a l'odeur du tartre brûlé, et, en continuant le feu, ils laissent un résidu blanc, qui n'est autre chose que de la potasse. On peut, comme je l'ai dit page 139, reconnaître si un vin est sophistiqué

avec de la litharge , en versant du foie de soufre dans cette liqueur : il s'y forme immédiatement un précipité abondant et noir.

§ II. *De la nécessité de transvaser les vins qui ont déposé.*

Les vins les plus précieux sont ordinairement ceux qu'on garde le plus long-temps en bouteilles. C'est dans ces vases qu'ils acquièrent toute la qualité dont ils sont susceptibles ; mais ils y forment des dépôts qui , mêlés de nouveau avec la liqueur , en altèrent la limpidité et le goût. Si on veut boire des vins vieux très-limpides , il faut les transvaser avec soin avant de les mettre sur la table.

Tant qu'on ne déplace pas les vins en bouteilles , il est inutile de les transvaser , si ce n'est dans les cas indiqués au chapitre des altérations , page 162 et suivantes ; car il est probable que , six mois ou un an après leur avoir fait subir cette opération , ils formeraient un nouveau dépôt , dont il faudrait encore les séparer avant de les boire. Mais , lorsqu'on veut transporter des vins qui ont déposé , il est indispensable de les transvaser auparavant , tant pour conserver leur transparence , qu'ils ne reprendraient qu'après un long repos , que pour éviter qu'ils contractent un mauvais goût.

§ III. *Des différentes manières de transvaser les vins en bouteilles.*

Cette opération consiste ordinairement à déboucher la bouteille avec précaution, et à verser doucement le vin dans une bouteille propre, ayant soin d'arrêter aussitôt qu'on s'aperçoit que le dépôt se mêle avec la liqueur. Cette manière d'opérer exige une certaine adresse et cause une perte notable quand on en a beaucoup à transvaser. Le mouvement qu'occasionne dans la liqueur chaque bulle d'air qui s'introduit dans la bouteille, à mesure que le vin s'écoule, déplace le dépôt qui ne tarde pas à se mêler avec le liquide et en altère la transparence.

On a imaginé d'employer pour cette opération de petits siphons en verre ou en fer-blanc; mais cet instrument présente encore de plus grands inconvéniens. Pour en faire usage, il faut que la bouteille soit debout; on est donc obligé de prévoir quelques jours d'avance le nombre de bouteilles dont on aura besoin et de les relever, afin de donner au dépôt le temps de se précipiter. On sait que, lorsque les bouteilles restent un certain temps dans cette position, le vin se couvre de fleurs et finit par tourner à l'aigre : d'où je conclus que quelques jours suffisent pour qu'il éprouve un commencement d'altération.

Un autre inconvénient du siphon est d'occasionner beaucoup de déchet. Cet instrument, par l'action qui lui est propre, n'enlève que les parties du liquide placées sous son orifice. Le dépôt tombé au fond du vase se trouve naturellement dans la direction du siphon, qui l'aspire lorsqu'il en est encore éloigné de six à huit lignes, tandis qu'il laisse la liqueur claire qui surmonte et entoure son orifice.

En Angleterre, on emploie de petits entonnaires garnis de tamis de crêpe ou de gaze qui retiennent les parties les plus grossières du dépôt; mais le reste passe et trouble la liqueur. On a essayé aussi de filtrer les vins troubles : on les obtient parfaitement clairs; mais leur passage à travers le filtre les fatigue et les affaiblit.

J'ai long-temps employé les deux premières méthodes que j'ai citées; mais les pertes énormes que j'essuyais sur quantité de vins précieux, me portèrent à en chercher une plus sûre et moins dispendieuse. Après de nombreux essais, je suis parvenu à construire la *cannelle-aérifère*, dont je donnerai ci-après la description et l'usage.

J'ai conseillé, page 115, de passer de l'esprit-de vin dans les bouteilles qu'on veut remplir, afin d'enlever l'humidité qui reste attachée aux parois. Cette précaution est encore plus néces-

saire lorsqu'on transvase des vins fins et surtout des vins étrangers , qui sont depuis long-temps en bouteilles.

La manutention des vins rouges et des vins blancs non-mousseux est connue, et je crois en avoir dit assez sur ce sujet pour être compris du lecteur ; mais il est une qualité de vin qui exige des soins particuliers et très-multipliés pour conserver leur agrément ; ce sont les vins de Champagne. Je leur ai consacré un chapitre, et j'ai profité, pour cet objet , des instructions très-détaillées qui m'ont été données par un des premiers négocians de ce pays.

CHAPITRE XXI.

Des vins de Champagne.

DANS la *Topographie de tous les vignobles connus*, page 22, j'ai indiqué les procédés que l'on suit en Champagne pour la préparation du vin blanc et du vin rosé mousseux ; je me contenterai d'indiquer ici les soins qu'il convient de leur prodiguer pour conserver leur qualité et leur transparence , et les moyens à employer pour rétablir ceux qui sont altérés,

Les vins rouges de ce pays, et les vins blancs qui ne sont pas destinés à mousser, se gouvernent en pièce, s'éclaircissent et se mettent en bouteilles comme les autres vins de France; mais les vins mousseux exigent des soins pour lesquels on trouverait difficilement de bons ouvriers hors de ce vignoble. Pendant les premières années, il s'y forme des dépôts plus ou moins volumineux, dont il faut les séparer, non-seulement au moment de les expédier, mais à plusieurs reprises avant de les vendre. Ces dépôts varient dans leur forme et leur densité : c'est pourquoi l'on emploie des moyens différens pour obtenir les vins parfaitement limpides.

§ 1^{er}. *Des dépôts et des maladies des vins de Champagne.*

Il serait difficile d'indiquer toutes les causes des maladies auxquelles les vins de Champagne sont sujets. Les parties sucrées qui abondent dans ces vins les disposent à former des dépôts gras, et les variations de la température concourent particulièrement à leur développement. Pendant l'été, la fermentation est plus forte; elle se ralentit pendant les temps froids. Des vins mousseux perdent quelquefois tout-à-fait la mousse; mais alors ils gagnent en qua-

lité, tandis que les vins non-mousseux qui acquièrent une fermentation tardive perdent leur agrément et leur douceur : en devenant mousseux, ils contractent un goût sec et piquant.

Lorsque le vin mousse très-fort, le dépôt est sec, en forme de cristaux écailleux et brillans. Ce dépôt, comme je l'ai dit page 203, n'est autre chose que le tartre, qui se cristallise naturellement ; il n'altère pas le goût de la liqueur, et se précipite au fond du vase aussitôt qu'on cesse de l'agiter. Il dénote que le vin est en parfaite maturité et d'une qualité supérieure. Les dépôts blancs ou jaunâtres sont les plus dangereux : au moindre mouvement, ils se répandent dans le vin, soit en flocons, soit en masses épaisses, et plus souvent en filandres grasses, qui traversent le liquide en tout sens. La présence de ces dépôts annonce que le vin est gras : il file comme de l'huile, et a perdu sa mousse et son agrément.

Les grandes chaleurs et les gelées sont également contraires aux vins de Champagne ; les caves peu profondes, et celles qui manquent d'air, contribuent à leur altération : celles de la Champagne sont creusées à une grande profondeur sous les coteaux ; quelques-unes sont taillées dans la craie, qui forme des voûtes naturelles très-solides ; elles sont vastes ; des ou-

vertures pratiquées de distance en distance y entretiennent un courant d'air convenable , et qu'on peut augmenter ou diminuer selon la saison.

Plus les vins de Champagne sont vieux et moins ils sont exposés à être atteints par des maladies. Ceux d'une bonne année et des premiers coteaux peuvent durer vingt à vingt-cinq ans : on en a vu conserver encore de la qualité après cinquante ans. J'ai dit plus haut que les parties sucrées qui abondent dans ces vins contribuent à les faire tourner à la graisse. Ce qui confirme cette assertion, c'est que les vins de Sillery et la *tisane* , qui sont dénués de liqueur , n'éprouvent pas cette maladie : les vins mousseux secs, vifs et peu liquoreux y sont moins sujets que ceux qui sont très-doux. Mais ceux de première qualité et des meilleures récoltes , sont plus susceptibles de l'influence des mauvaises caves et de l'intempérie des saisons , parce qu'ils contiennent plus de parties sucrées. Je citerai, pour exemple, les vins de 1802, qui ont presque tous déposé et tourné à la graisse pendant les premières années , et qui non-seulement se sont guéris d'eux-mêmes , mais encore ont acquis une qualité supérieure à tous ceux qu'on a récoltés depuis vingt ans.

§ II. *Moyens de prévenir les dépôts et les maladies des vins de Champagne.*

Pour prévenir ces accidens , il faut , aussitôt que l'on reçoit des vins , les déballer et ranger les bouteilles dans une bonne cave : une fois placées , il ne faut plus les déranger que lorsqu'on veut boire le vin ; car chacune de celles que l'on déplace , ne fût-ce que pour la regarder , est sujette à former , quelque temps après , un dépôt plus volumineux que les bouteilles qu'on n'a pas dérangées , surtout aux trois époques de la pousse de la vigne , de sa floraison et de la maturité du raisin. Quelque limpide que paraisse le vin , il est toujours chargé de particules imperceptibles qui tendent à se précipiter. Quand on agite la bouteille , on dérange cette opération de la nature : les particules déjà précipitées se mêlent de nouveau dans la liqueur , et , en la traversant , elles se combinent avec les parties mucilagineuses du vin , et les entraînent au fond de la bouteille.

Une négligence qui contribue souvent à l'altération des vins en bouteilles , c'est que les personnes qui en reçoivent de grandes quantités destinées à être vendues par paniers , les maisons de roulage et de commission dans lesquelles ils séjournent quelquefois long-temps

avant d'être réexpédiés, font ranger les paniers et les caisses dans des magasins alternativement exposés au froid et à la chaleur ; souvent même on néglige de les placer sur leur sens , c'est-à-dire, le couvercle en dessus ; mais on les met sur le côté, de manière que la moitié des bouteilles se trouve renversée, sur le bouchon, et l'autre moitié debout. Les premières ne s'altèrent pas, mais le dépôt se fixe dans le col des bouteilles, et se mêle avec le vin sitôt qu'on les débouche. Le bouchon des autres, n'étant plus humecté, cesse de bien boucher : alors le vin s'altère et perd sa mousse.

§ III. *Moyens de rétablir les vins de Champagne tournés à la graisse.*

M. Herpin, membre de la société d'Agriculture, sciences et arts, du département de la Marne, a publié, en 1818, un excellent mémoire sur la graisse des vins (1), dans lequel il établit que cette maladie provient du principe végétal-animal, qui n'a pas été suffisamment décomposé par la fermentation, et de ce que ce principe n'a pas trouvé assez d'acide tartareux pour le maintenir en dissolution dans le vin. Il conclut de ce fait que pour rétablir le vin tourné à la

(1) A Paris, chez Colas, rue Dauphine, n°. 32.

graisse , il est nécessaire de lui faire subir une nouvelle fermentation et de lui donner l'acide qui lui manque. Voici le procédé qu'il indique comme remplissant ces conditions.

Pour une pièce contenant deux cents litres , prenez environ trois litres de vin gras ou de tout autre de même couleur , faites-le chauffer jusqu'à ébullition , et mettez-y depuis cent vingt-cinq jusqu'à deux cent cinquante grammes (de quatre à huit onces) de crème de tartre bien pure , suivant le degré de l'altération du vin ; ajoutez-y la même quantité de sucre brut. Lorsque le tout sera bien dissous , jetez ce mélange tout chaud dans le tonneau qui contient le vin gras. Remettez le bondon qu'il faut assujettir avec une cheville , et agitez le tonneau en tout sens pendant cinq ou six minutes ; en ayant soin de pratiquer un trou de foret à côté de la bonde et de le fermer avec un fausset , que l'on retire pour donner issue au gaz , quand on s'aperçoit que le vin presse très-fort contre le fond du tonneau , et que l'on remet ensuite. Après un ou deux jours de repos , collez le vin à la manière ordinaire ; mais , au lieu d'agiter la liqueur à bonde ouverte , assujettissez le bondon et remuez le tonneau comme ci-dessus. Au bout de quatre ou cinq jours , le vin sera clair , sec , limpide et aura acquis de la qualité ; il ne sera plus sujet à deve-

nir gras. Si l'on avait de la lie fraîche d'un bon vin il serait très-bon de la mettre dans le vin gras avec la crème de tartre, dont on diminuerait alors la dose. Voyez page 164 et suivantes, les procédés que j'ai indiqués pour corriger cette altération.

Les vins qui tournent à la graisse se rétablissent d'eux-mêmes : il suffit de les attendre, sans les déranger, jusqu'à ce que le dépôt prenne une teinte brune et même tirant sur le noir, et de les transvaser ensuite avant de les boire. Cette maladie dure quelquefois fort longtemps : il y a des vins qui se rétablissent après six mois ou un an d'attente ; mais il en est aussi qui restent gras pendant quatre et cinq ans.

On peut, comme je l'ai dit page 164, accélérer le rétablissement des vins gras en les transvasant. Si l'on est pressé d'en faire usage, on répète l'opération plusieurs fois de suite, en ayant soin de verser le vin d'une certaine hauteur, afin que par son agitation il se mêle une grande quantité d'air atmosphérique dans la liqueur. Lorsque le vin fait du bruit en tombant, il ne graisse plus et a repris une partie de sa qualité. On peut aussi rendre sec le vin qui file, en secouant fortement la bouteille ; mais celui dont on accélère le rétablissement par ces moyens n'est jamais aussi bon que celui qui se rétablit naturellement.

§ IV. *Manière de séparer les vins de Champagne de leur dépôt.*

La Champagne est, sans contredit, le pays où l'industrie a fait le plus de progrès en ce qui concerne la manipulation des vins. On les clarifie avec un soin extrême. Depuis la récolte jusqu'au printemps suivant, on colle et on soutire les vins blancs à plusieurs reprises : on ne les met en bouteilles que lorsqu'ils sont parfaitement limpides. Comme c'est dans la première année que ce liquide est le plus sujet à déposer, il est rare qu'on puisse l'expédier avant qu'il ait séjourné un an dans les bouteilles. Alors il a formé des dépôts dont on le dégage, soit en le transvasant, soit en lui faisant subir une opération nommée, *dégorgement*, suivant la nature du dépôt. Le vin sort parfaitement limpide de ces deux opérations ; mais il est encore susceptible de déposer et de contracter les maladies dont j'ai parlé.

En Champagne, on transvase la majeure partie des vins non mousseux qui déposent : les ouvriers chargés de cette opération la font avec beaucoup d'adresse ; mais indépendamment du haut prix de la main-d'œuvre, qui est en raison du talent de l'ouvrier, on n'obtient le vin bien clair qu'en en laissant une certaine quantité

avec le dépôt. Ce résidu, qu'on nomme *bas-vin*, n'est pas entièrement perdu; mais sa valeur diminue de plus de moitié; souvent même il n'est employé que dans le vin que l'on donne aux ouvriers. De nombreuses expériences ont prouvé que l'usage de mes cannelles aérifères économise les trois quarts du déchet que font les meilleurs ouvriers en opérant à leur manière.

Lorsque les vins se troublent dans les bouteilles, on en retire une petite portion et on les colle pour les transvaser ou les dégorger ensuite. Cette opération se pratique à l'aide d'une petite mesure contenant $\frac{1}{200}$ de litre. La colle de poisson que l'on emploie à cet usage subit une préparation dont chaque maison garde le secret. Ma poudre, n°. 3, est parfaite pour cet usage et plusieurs négocians l'ont adoptée. *Voyez* page 61 ci-dessus. Lorsque le dépôt des vins mousseux est fixé à la paroi des bouteilles, on le détache avec la *brosse mécanique* (pl. 3, fig. 9.) et on colle ensuite comme je viens de l'indiquer.

Les vins dont le dépôt est tellement léger qu'il se mêle dans la liqueur au moment où l'on déplace la bouteille, ne peuvent pas être transvasés parfaitement clairs. Les vins *grand-mousseux* sont dans le même cas : lorsqu'on débouche la bouteille, le gaz se dilate avec une telle

force, qu'il déplace le dépôt et le disperse dans tout le liquide. On obtient ces vins parfaitement limpides, par le moyen du *dégorgement*. Cette opération consiste à faire sortir le dépôt de la bouteille sans la vider. Voici comme elle se pratique :

On tient la bouteille par le col, d'abord dans une position horizontale et au-dessus d'une lumière, afin de suivre de l'œil tous les mouvemens du dépôt; on la fait osciller sur elle-même jusqu'à ce que le dépôt soit détaché et rassemblé en une seule masse au milieu de la cavité inférieure; on continue le même mouvement en élevant le fond de la bouteille pour rapprocher le dépôt du col; ensuite on place cette bouteille dans l'un des trous d'une planche percée, de manière qu'elle conserve l'inclinaison qu'on lui a donnée en la faisant osciller. On en prend alors une seconde qu'on traite de la même manière; chaque ouvrier continue ordinairement cette opération sur cent bouteilles. Lorsque la planche est couverte, on reprend la première bouteille, on la fait osciller de nouveau en élevant davantage le fond, et on la remet sur la planche toujours dans la même inclinaison. Après avoir fait osciller de même les autres bouteilles, on les reprend pour les agiter encore. On manipule à plus ou moins de reprises, suivant l'état du vin; mais, à la dernière ma-

nipulation, le dépôt doit être descendu dans le col de la bouteille, qu'on place tout-à-fait renversée sur la planche. On laisse reposer ainsi le vin pendant quelques jours, jusqu'à ce que le dépôt soit bien réuni et fixé sur le bouchon. Prenant alors la bouteille, sans la retourner, on la tient de la main gauche par le col, en ayant soin que l'index soit posé sur le bouchon, dont il doit empêcher la sortie trop prompte, et de manière que la bouteille, toujours renversée, soit appuyée contre le bras. On casse, de la main droite, à l'aide du crochet (pl. 2, fig. 11), la ficelle et le fil de fer; on retire ensuite le bouchon qui, ordinairement, fait peu de résistance, et souvent même sort tout seul; ce qu'on doit éviter. Aussitôt que le vin a chassé le dépôt, on retourne, le plus lestement qu'il est possible, la bouteille, en la bouchant avec l'index de la main gauche, et on y met un bouchon.

Si le dépôt est très-léger et se mêle dans le liquide à la première oscillation qu'on fait éprouver à la bouteille, il faut laisser reposer le vin pendant vingt-quatre heures avant de le faire osciller une seconde fois; autrement, lorsque la bouteille serait tout-à-fait renversée, une portion du dépôt se placerait sur la paroi inclinée qui précède le col, et on ne pourrait plus le faire tomber sur le bouchon.

Pour ne pas perdre le vin qui s'échappe avec le dépôt, on débouche la bouteille sur un vase assez large, et on le verse ensuite dans des bouteilles pour le laisser éclaircir et lui faire subir la même opération lorsque le dépôt s'est précipité; mais ce vin perd beaucoup de sa qualité, et ne devient limpide qu'après avoir été dégorgé à plusieurs reprises.

Lorsque toutes les bouteilles sont *dégorgées*, on procède au remplissage. Cette opération, faite à l'ordinaire, occasionne un déchet considérable quand le vin est *grand moussoux*. La mousse qui se forme, à l'instant où l'on débouche la bouteille, en remplit le vide, et rejette au dehors la majeure partie du vin qu'on verse.

En adoptant mes cannelles aérifères pour le service de ses caves, M. Moët, négociant, à Épernai, me fit connaître les pertes qu'il éprouvait sur le remplissage des vins mousseux, et m'invita à chercher un moyen qui pût les diminuer. J'ai d'abord résolu ce problème avec mon entonnoir aérifère double (pl. 2, fig. 9); mais j'ai fait depuis la *cannelle aérifère double* (pl. 3, fig. 1, 2 et 3), au moyen de laquelle on fait cette opération avec tant de facilité et si peu de déchet, que la plupart des négocians de la Champagne en ont adopté l'usage. J'en donnerai ci-après la description avec la manière de l'employer.

CHAPITRE XXII.

De la cannelle aérifère , et des instrumens accessoires pour transvaser les vins et les liqueurs en bouteilles , ou en dames-jeannes.

LES divers instrumens que j'ai inventés ont été l'objet de plusieurs rapports faits à la société d'encouragement , et qui sont insérés dans ses bulletins n^{os}. 56 , 74 , 88 , 91 et 151. De nombreuses expériences m'ont mis à portée de perfectionner mes instrumens ; je les ai surtout simplifiés , et j'en ai rendu l'emploi aussi prompt que facile. Je me suis assuré la propriété de cette découverte en prenant un brevet d'invention. La construction de ces instrumens exigeant des soins qu'on obtient rarement des ouvriers , je visite et essaye moi-même tous ceux que je livre au consommateur. Ils sont garnis d'un écusson portant en relief : *Par brevet d'invention , A. Jullien , rue Saint-Sauveur , n^o 18 , à Paris.* Par ce moyen , ils ne seront pas confondus avec les contrefaçons qui pourraient en être faites.

§ 1^{er}. *Description de la cannelle aérifère.*

La cannelle aérifère *D* (fig. 5) de la planche 2 est composée de deux pièces, dont l'une est une cannelle *ino* destinée à l'écoulement du liquide, et l'autre un tube recourbé *lh*, garni d'un robinet *m*, par lequel l'air qui doit remplacer la liqueur, s'introduit dans la bouteille. Ces deux pièces, soudées ensemble et réunies par une grille en fer-blanc *o*, traversent un bouchon conique *g* (1), propre à boucher l'orifice des bouteilles de tous calibres. Il est évident que, si on place cette cannelle dans le col d'une bouteille *A* (fig. 2), tandis que le vin coulera par la cannelle, l'air s'introduira librement par le tube aérifère, et remplira le vide qui se fera dans la bouteille sous le point *d* : alors le dépôt ne sera pas dérangé et ne pourra pas se mêler avec la liqueur.

Les cannelles aérifères ordinaires servent pour toutes les bouteilles françaises, soit de la forme de Sèvres, soit de celle de Bordeaux ou de Champagne, ou même pour

(1) Ce bouchon est préparé de manière à ne pas s'imprégner de liquide; il n'est pas exposé à se corrompre; je l'ai revêtu d'une toile qui en garantit la solidité.

les bouteilles anglaises ; mais j'ai été obligé de faire des cannelles d'une dimension particulière pour les bouteilles hollandaises , dont le col est très-allongé et fort étroit. Les cannelles aérifères pour les bouteilles de toutes formes coûtent 9 fr. en cuivre ; 10 fr. 50 c. en cuivre étamé , et 75 fr. en argent. Celles pour les dames-jeannes coûtent 10 et 12 fr. , suivant leurs dimensions.

§ II. *Manière de se servir de la cannelle aérifère pour transvaser les vins en bouteille.*

L'opération la plus difficile est de déboucher la bouteille sans lui donner de secousses. Pour y parvenir facilement , fixez sur une table ou une planche solide (pl. 2 , fig. 1) , un petit tasseau *b* long de quatre à cinq pouces , et épais d'un à deux (1) ; placez debout , sur la même table , la bouteille que vous voulez remplir et la cannelle aérifère (fig. 5) , en ayant soin de bien fermer le robinet *m* du tube aérifère , et de laisser ouvert celui *n* de

(1) A défaut de planche , sur laquelle il convienne de fixer le tasseau dont je viens de parler , on peut employer la *planchette* (pl. 2 , fig. 14) , que l'on place sur une planche ou sur un tonneau couché , de manière que les crochets *x x* l'empêchent de couler ; et qui , au moyen du tasseau *γ* , présente un point d'appui suffisant.

la cannelle. Si on négligeait de fermer le premier, il s'introduirait dans le tube une portion de vin qui gênerait l'entrée de l'air : il est inutile de fermer le second, attendu que le liquide ne coule que lorsqu'ayant ouvert le premier, l'air entre par le tube dans la bouteille. On ne doit fermer le robinet *n* de la cannelle que quand le vase qu'on remplit, étant d'une moindre contenance que celui qu'on vide, il convient de suspendre l'écoulement pour verser le surplus dans un autre vase. Tout étant ainsi disposé :

1°. Prenez sur le tas la bouteille que vous voulez transvaser, sans la retourner ni la relever ; posez-la sur le bord de la table, en appuyant le fond contre le tasseau *b* (pl. 2, fig. 1) ; tenez de la main gauche le col de la bouteille en *a* ; relevez assez cette bouteille pour que la bulle d'air vienne au bouchon, comme vous voyez celle *A*, la main étant appuyée contre votre corps. Posez le tire-bouchon *c* de la main droite, et débouchez sans secousse ; ce qui se fait en appuyant le pouce sur la bague *e* de la bouteille, et en tirant le tire-bouchon avec les quatre autres doigts (1).

(1) On peut aussi se servir du tire-bouchon mécanique, dit à l'anglaise (pl. 1, fig. 27), à l'aide duquel le bouchon le plus serré s'enlève sans effort. Cet instrument est

2°. Insinuez la cannelle aérifère (fig. 5), appuyez assez pour que le bouchon conique *g* ferme bien l'orifice de la bouteille, et que l'extrémité *h* du tube aérifère touche à la partie supérieure du ventre, au point *d*.

3°. Prenez, de la main gauche, par le fond *f*, la bouteille *A* garnie de la cannelle; élevez-la à la hauteur de celle *B* (fig. 2), que vous voulez remplir; mettez le bec *i* de la cannelle dans l'orifice *p* de cette bouteille, et ouvrez le robinet *m* du tube aérifère; le vin coulera sans commotion par la cannelle, et l'air entrera par le tube pour le remplacer.

4°. Inclinez la bouteille *A* à mesure qu'elle se vide, en ayant soin de suivre le mouvement du dépôt qui est en *r*, ce qui se fait en tenant une lumière sous la bouteille et regardant en dessus, de *d* en *r*. Il est évident que le dépôt faisant nuage entre l'œil et la lumière, il ne

très-commode, surtout pour les vins de Bordeaux, dont le long bouchon présente plus de résistance; mais pour les vins bouchés avec de petits bouchons, les ouvriers ne se servent que du foret *O* (pl. 2, fig. 10), qui est beaucoup plus expéditif et fatigue moins le bouchon. Le tire-bouchon mécanique en acier poli coûte 12 fr.

Pour les vins de Champagne on emploie un crochet *P* (pl. 2, fig. 11), au moyen duquel on casse facilement le fil de fer et la ficelle. Le bouchon qui ne tient jamais beaucoup, s'enlève de même avec ce crochet.

s'en détachera pas une parcelle sans qu'on s'en aperçoive. Faites écouler tout le liquide clair ; et, lorsque le dépôt sera prêt à le suivre, relevez la bouteille *A* et bouchez celle *B* que vous avez remplie.

En opérant de cette manière, on peut transvaser, reboucher et ranger dix-huit à vingt bouteilles par heure. Mais, pour de grandes opérations, il est bon de se pourvoir d'un porte-bouteille *C*, représenté dans deux positions différentes (fig. 3 et 4), et d'un petit entonnoir *E* (fig. 6). Ils tiennent lieu d'un second ouvrier, comme on va le voir.

§ III. *Manière d'opérer avec la cannelle aëri-fère et le porte-bouteille.*

Le porte-bouteille (pl. 2, fig. 3 et 4) est un support horizontal composé de trois planchettes mobiles sur charnières. Celle inférieure porte une bride de fer garnie d'une vis à patte *r*, servant à fixer l'instrument sur une table ou sur une planche *N*. La planchette supérieure est surmontée d'une presse que fait agir une vis de pression *q* (1) : cet instrument dispense de tenir la bouteille *A* qu'on vide ; celle *B* qu'on remplit se place sur une

(1) La presse et la planchette sont garnies de peau.

chaise ou sur un tabouret *M* (fig. 4), qui doit être plus bas de treize pouces que la table ou planche à laquelle on fixe le porte-bouteille.

Le petit entonnoir *E* (fig. 6) est en forme de boîte cylindrique, dont la partie supérieure *t* reçoit le bec *i* de la cannelle, et s'y accroche à l'aide d'un anneau en fil de fer *u* et de la petite corne *s* soudée sur le bec de la cannelle. L'extrémité *v* de la douille est recourbée, afin de verser le vin contre la paroi de la bouteille. Le porte-bouteille en bois de hêtre avec le petit entonnoir coûtent 7 fr. 50 c. le porte-bouteille en bois d'acajou, 24 fr.

Après avoir fixé le porte-bouteille sur une table ou sur une planche bien assurée, et accroché le petit entonnoir à la cannelle :

1°. Placez la bouteille que vous voulez vider sur le porte-bouteille, et assurez-la avec la vis de pression *q* : relevez la bouteille de la main gauche, toujours appuyée contre le corps; posez le tire-bouchon *c* comme vous le voyez (fig. 3), et débouchez sans secousse, comme je l'ai dit ci-dessus.

2°. Introduisez la cannelle aérifère toute garnie du petit entonnoir.

3°. Rebaissez la bouteille *A* et faites entrer le bout du petit entonnoir dans le goulot de la bouteille *B*, comme on le voit (fig. 4).

Ouvrez le robinet *m* du tube aérifère , et inclinez un peu la bouteille en mettant un bouchon *x* entre les deux planchettes. Ce bouchon se place plus près ou plus loin du centre de mouvement , suivant la forme de la bouteille (1) et suivant que le dépôt est plus ou moins léger et volumineux.

4°. Pendant que le vin coule , rebouchez et rangez la bouteille que vous avez remplie auparavant ; ensuite inclinez de nouveau celle qui se vide , soit à la main , soit en avançant le bouchon , et suivez le mouvement du dépôt , comme je l'ai dit ci-dessus : une entaille faite dans la planchette en *y* met à jour la partie inférieure de la bouteille où il se trouve. L'opération achevée , retirez les bouteilles et mettez-en d'autres en place. En suivant cette méthode , un ouvrier peut transvaser , boucher et ranger vingt-cinq à trente bouteilles par heure.

(1) Je dis suivant la forme de la bouteille , c'est-à-dire suivant que la jonction du col au ventre de ce vase forme un angle plus ou moins ouvert : par exemple la bouteille normande et celle de forme anglaise se rétrécissent promptement , et le dépôt est arrêté dans une cavité profonde vers le col. On peut , par conséquent , incliner davantage les bouteilles de cette forme que celles de Champagne , qui présentent une pente douce , que le dépôt franchit aisément.

Il y a des vins dont le dépôt s'attache en partie à la paroi de la bouteille et l'obscurcit entièrement, de manière qu'on ne peut pas suivre de l'œil les mouvemens de la portion restée mobile ; alors , pour obtenir la liqueur parfaitement claire, il faut, à la première bouteille, fermer le robinet *n*, pour suspendre l'écoulement, lorsque la bouteille est à peu près aux trois quarts vide. On ôte la bouteille, qu'on remplit sans déranger celle qu'on vide, et l'on continue de faire couler ce qui reste, dans un verre, en inclinant très-doucement ; aussitôt que la liqueur se trouble, on arrête. Observant alors le degré d'inclinaison qu'on a donné à la bouteille vidée, on est sûr qu'en inclinant un peu moins la suivante, la totalité du dépôt restera dans la bouteille. Si on en a beaucoup à transvaser, on fait attention aux cinq ou six premières, et ensuite l'opération est aussi facile que lorsque les bouteilles ne sont pas obscurcies. Il faut opérer de la même manière quand on transvase des liquides contenus dans des vases non-transparens.

§ IV. *Des dames-jeannes.*

Quelques personnes mettent leur vin dans de grosses bouteilles nommées *dames-jeannes*,

qui contiennent de trente à soixante bouteilles de Paris. Le vin se conserve très-bien et acquiert de la qualité dans ces vases lorsqu'ils sont bien bouchés; mais quand on veut les transvaser dans de petites bouteilles, le dépôt se mêle promptement avec la liqueur. La *cannelle aérifère D* (fig. 5) évite cet inconvénient et rend l'opération plus facile; celle que j'emploie pour les bouteilles ordinaires peut également servir pour les *dames-jeannes*; mais comme l'extrémité *H* du tube aérifère ne peut pas atteindre la partie supérieure du ventre de ces vases, l'air traverse une portion du liquide et lui imprime une légère commotion, qu'il vaut mieux éviter. Pour cet effet, je prolonge le tube aérifère en raison du diamètre qui m'est indiqué.

Pour vider commodément une *dame-jeanne*, il convient de la placer couchée sur une chaise ou sur une planche entre deux cales, qui la maintiennent dans cette position. On la relève un peu pour la déboucher, et on insinue la cannelle aérifère comme je l'ai dit ci-dessus pour les bouteilles ordinaires. On la rabaisse ensuite : on ouvre le robinet du tube, et le vin coule parfaitement clair : lorsqu'il cesse de couler, on incline la *dame-jeanne* en avant; on la fixe dans cette position, au moyen d'une cale placée sous la partie postérieure, et l'on

continue de l'incliner jusqu'à ce que tout le vin clair soit écoulé. Par ce moyen, le dépôt n'est pas déplacé et reste seul dans le vase qu'on vide.

On conçoit aisément que, pour ne pas être obligé de tenir la bouteille qu'on remplit, il est utile de se procurer le petit entonnoir *E* (fig. 6 de la planche) : alors cette bouteille sera placée sur un tabouret, comme on voit celle *B* (fig. 4); et pendant qu'elle se remplira, on pourra boucher et ranger celle qu'on aura remplie auparavant.

§ V. *Paniers pour transporter les bouteilles couchées sans déranger le dépôt.*

Il arrive que des vins en bouteilles sont placés dans de petits caveaux bas et étroits où l'on ne peut pas les transvaser commodément. Les transporter à la main est un ouvrage long et pénible. J'ai fait faire des paniers plats à compartimens, avec lesquels on peut transporter six ou douze bouteilles couchées, sans déranger le dépôt. Il suffit de les placer dans les cases de ce panier comme elles le sont sur la pile. Les personnes qui sont dans l'usage de faire monter leur vin dans l'appartement pour ne le transvaser qu'au moment de le boire, trouveront ces paniers très-commodes ; ils ne

sont pas de mon invention, mais étant peu connus, j'ai cru devoir les indiquer ici; ceux pour transporter six bouteilles coûtent 3 fr. 50 c.; pour douze bouteilles 6 fr. Ces derniers sont moins aisés à porter.

CHAPITRE XXIII.

Cannelles aérifères pour vider les tonneaux.

LES marchands de vin en détail, les marchands d'eau-de-vie et de liqueurs en demi-gros ou en détail, et les personnes qui ne mettent pas en bouteilles les vins destinés à leur consommation journalière, conservent ces liquides dans des tonneaux qui sont presque toujours en vidange. Chaque fois qu'ils en tirent une portion, ils sont obligés de retirer le fausset qui ferme l'orifice pratiqué près de la bonde pour donner entrée à l'air, et de refermer cet orifice quand ils cessent de tirer. S'ils négligent de remettre le fausset, le vin perd de sa qualité et finit par tourner à l'aigre; l'eau-de-vie perd de son degré de spiritueux, et les liqueurs leur parfum. La cannelle aérifère que je vais décrire, évite ces inconvénients, et dispense d'ôter et de remettre le fausset

chaque fois qu'on tire du tonneau une portion de son contenu, et le vase est constamment bien fermé comme on va le voir.

La cannelle *a*, *b*, *c* (pl. 3, fig. 7), est de forme ordinaire, si ce n'est que le boisseau *d*, et le noyau du robinet *k*, sont percés de deux orifices dont l'un sert à l'écoulement du liquide et le second, qui lui est superposé, correspond au tube *e*, *f*, *g*, *c*, *h*, par lequel l'air s'introduit dans le tonneau pour y remplacer le liquide. D'où il résulte qu'il suffit d'ouvrir le robinet *k* pour que l'écoulement ait lieu, et de le fermer pour que toute communication avec l'air extérieur soit supprimée.

Cet instrument est en deux parties, savoir : la cannelle *a*, *b*, *f*, *k*, et le tube *g*, *c*, *h*. Ces deux parties sont réunies par l'ajustage *f*, *g*, composé de deux cônes tronqués, rodés l'un dans l'autre. Pour en faire usage, on perce le tonneau comme à l'ordinaire, et l'on place la cannelle *a*, *b*, comme on la voit sur le tonneau (fig. 8). Cela fait, on introduit l'ajustage *g* du tube aérifère, dans sa contre-partie *f*, soudée sur la cannelle; on perce avec une vrille de grosseur convenable, dans la partie supérieure du fond du tonneau, l'orifice qui doit recevoir le tube *h*, que l'on y introduit en frappant en *i*.

Tout étant ainsi disposé, il est évident qu'en

ouvrant le robinet *k*, le liquide coulera par la cannelle, tandis que l'air extérieur ira le remplacer dans le tonneau par le tube *e*, *f*, *c*, *h*, et qu'en fermant ce robinet, la pression de l'air cessera en même temps que l'écoulement de la liqueur. Les deux parties de l'ajustage *g*, *f*, sont parfaitement rodées et ne livrent aucun passage à l'air; mais de même que l'on garnit les robinets des cannelles d'un peu de suif, quand on s'en est servi pendant un certain temps, il faut garnir de la même substance cet ajustage, avant de le placer sur le tonneau.

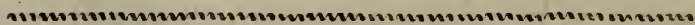
L'on voit (fig. 8) que la partie supérieure *c* du tube aérifère, monte au-dessus du jable du tonneau; il n'est pas indispensable que cela soit ainsi, et l'écoulement aurait également lieu s'il restait au-dessous, seulement, quand cette partie est élevée l'air ayant moins de liqueur à traverser pour monter à la surface, il y produit moins d'agitation.

J'ai fait monter le tube en *c* pour redescendre en *h*, parce que s'il était coudé au niveau de *i*, lorsque la cannelle étant fermée, la liqueur serait baissée au niveau de l'orifice *h*, elle pourrait s'introduire dans le tube et suspendre l'écoulement; tandis qu'au moyen de cet exhaussement, elle ne peut pas refouler la colonne d'air qui occupe la partie *h*, *c*, pour descendre dans le tube.

Ces cannelles ne conviennent pas pour sou-tirer des liqueurs contenues dans des tonneaux que l'on veut vider tout de suite ; mais elles présentent de grands avantages aux personnes qui ne tirent à la fois que de petites quantités , et à des époques plus ou moins éloignées.

Ces cannelles ne pouvant pas être disposées pour servir également sur de très-grands tonneaux et sur de très-petits , j'invite les personnes qui en désireront à m'indiquer à peu près le diamètre du fond de leurs tonneaux. Si l'on voulait employer alternativement la même cannelle sur des tonneaux de différentes dimensions , il faudrait les demander pour le plus petit. On pourrait aussi avoir des tubes de différentes longueurs qui s'ajusteraient sur la même cannelle.

N'ayant encore fait fabriquer qu'un très-petit nombre de ces instrumens , je ne puis pas en fixer le prix , qui varie suivant la dimension des cannelles et des tubes.



CHAPITRE XXIV.

Cannelles aérifères doubles et siphons aérifères.

LES instrumens que je vais décrire servent , les uns à remplir les vins de Champagne mous-

seux, les autres à transvaser les fluides éthérés, fétides ou gazeux, sans les mettre en contact avec l'air atmosphérique ; ils varient de forme et de dimension suivant les opérations auxquelles ils sont destinés.

§ I^{er}. *Cannelles aérifères doubles pour remplir les bouteilles de vin de Champagne mousseux dont on a extrait le dépôt par l'opération nommée dégorgement* (1).

Ces cannelles représentées (pl. 3, fig. 1, 2 et 3) sont un perfectionnement de l'entonnoir aérifère double de mon invention, représenté (pl. 2, fig. 9), dont je donnerai ci-après la description. L'économie qu'elles procurent sur le déchet considérable que l'on éprouve en faisant le remplissage à l'air libre, et la grande facilité qu'elles donnent à l'ouvrier pour faire cette opération, les ont fait adopter par plusieurs des principaux négocians de la Champagne.

Elles se composent d'un robinet *a* (fig. 1) placé entre deux douilles *b* et *c*, opposées verticalement par leurs bases, et garnies de deux bouchons coniques destinés à boucher, l'un la bouteille qu'on vide, et l'autre celle qu'on rem-

(1) Voyez ci-dessus, page 217.

plit. Le robinet *a* est percé de deux orifices , dont l'un correspond à la partie de chaque douille destinée au passage du vin , et l'autre à deux tubes aérifères *d*, *e*, placés dans l'intérieur des douilles , et par lesquels l'air contenu dans la bouteille qu'on remplit monte dans celle que l'on vide. Il résulte de cette disposition que si l'on introduit la douille *b*, *d* de cette cannelle dans le col d'une bouteille pleine , de manière que le bouchon conique *b* la bouche parfaitement , et qu'après avoir renversé cette bouteille et placé de la même manière la douille *c*, *e* dans le col de la bouteille *x* (fig. 3) , que l'on veut remplir , et qui est debout , lorsqu'on ouvre le robinet *a* , le vin descend dans la bouteille *x* , et l'air qui occupe le vide de celle-ci monte par le tube aérifère *e*, *d*, et va remplacer le vin dans la bouteille *y* ; d'où il résulte un échange de contenu entre ces deux vases , sans communication avec l'air extérieur. Par ce moyen le gaz acide carbonique ne peut pas se dilater , et le vin conserve toute sa force mousseuse.

Ces cannelles se fixent sur la bouteille à vider , soit avec une ficelle , soit à l'aide d'un double fil de fer et des crochets *f*, *f* placés au-dessus du bouchon *a* ; mais il est difficile de serrer assez ce fil de fer pour qu'il résiste à l'effort du vin grand mousseux ; de manière

que , pour mieux assurer la cannelle , j'ai fait construire des appareils qui la maintiennent très-solidement.

Le premier de ces appareils se compose d'un collier en cuivre *G* qui s'adapte au col de la bouteille à vider , à l'aide de la vis *h* qui entre dans la partie *l* et le ferme à la largeur convenable. Introduisant alors la partie *b, d* de la cannelle dans le col de la bouteille , on fait entrer les pointes *i, i*, du collier dans les trous des bandes *k, k*. Ces bandes sont surmontées de vis qui traversent la platine en cuivre *m, n*, et garnies des écrous *o, o* qui servent à les serrer pour fixer la cannelle et pour enfoncer le bouchon conique dans le col de la bouteille.

Le second appareil (fig. 3) se compose de deux courroies *p, p*, passant dans les brides latérales d'un culot en cuir *q*, dans lequel on place la bouteille à vider , et qui sont terminées , d'un côté par deux boucles carrées qui s'agrafent aux crochets *f, f*, placés au-dessus du bouchon conique de la cannelle , et de l'autre bout par deux anneaux fixés dans la traverse en cuivre *r, r*, qui se meut parallèlement sur deux tringles de fer poli *s, s*, à l'aide d'une vis prisonnière *t* mise en mouvement par la manivelle *u*. Cette traverse , par le mouvement qui lui est donné , tire également les deux courroies , qui alors font entrer le bouchon dans

le col de la bouteille et l'y maintiennent. Ce dernier appareil coûte beaucoup plus cher que le premier ; mais les ouvriers le trouvent plus commode à employer.

Lorsqu'on remplit des vins grand mousseux il arrive que le gaz acide carbonique comprimé dans la bouteille γ que l'on vide, et celui qui se dilate dans celle x qu'on remplit, exercent une pression assez forte pour ralentir l'écoulement. Pour éviter cet inconvénient, il faut, après avoir rempli deux ou trois bouteilles, retourner l'appareil et entr'ouvrir le robinet pour donner issue au gaz comprimé avant de remplir la suivante. Lorsque la bouteille qui sert à remplir est vidée, il faut avoir soin d'ouvrir le robinet avant de détacher la cannelle, autrement sitôt qu'elle serait détachée, le gaz comprimé la chasserait avec assez de force pour la jeter à une certaine distance.

Les robinets de ces cannelles sont parfaitement ajustés ; mais ayant à résister constamment aux efforts du gaz acide carbonique, il faut les graisser de temps en temps avec un peu de suif, afin d'empêcher le vin de transsuder. Lorsque le *rodé* est fatigué, on le rétablit en mettant une goutte d'huile sur le robinet avec un peu de pierre ponce en poudre très-fine et en tournant le robinet dans la can-

nelle, en ayant soin de le retirer et enfoncer à chaque tour que l'on fait. Quand il est bien poli, et qu'il portepartout, on l'essuie, ainsi que le dedans de la cannelle, et on le garnit avec un peu de suif, ou avec de la potée d'étain délayée dans un peu d'huile d'olive, ce qui vaut encore mieux que le suif.

§ II. *Cannelles aérifères doubles pour transvaser sans évaporation les fluides éthérés, fétides ou gazeux.*

L'éther et les huiles essentielles perdent de leur degré et de leur volume quand on les transvase à l'air libre; il est donc très-important, pour les personnes qui préparent ou qui vendent ces substances, d'employer des instrumens qui les mettent à l'abri du contact de l'air. Les cannelles que je vais décrire remplissent parfaitement ce but, et l'on peut en varier la forme et les dimensions pour les approprier, soit à la forme des vases, soit à la nature des substances à transvaser.

La même cannelle conviendrait aussi pour transvaser les vins mousseux, ou toutes autres liqueurs gazeuses; mais elle n'est pas employée à cet usage en Champagne, attendu qu'il vaut mieux *dégorger* ces vins que de les transvaser. (*Voyez* ce que j'ai dit de cette opération,

page 217.) Mais comme elle n'est pas facile à faire, les personnes qui ne la connaissent pas pourraient employer la cannelle (fig. 4), en opérant comme avec celle (pl. 2, fig. 3 et 4), mais en ayant soin de retenir la cannelle sur la bouteille à vider, avec la main gauche, tandis que de la main droite on tiendrait la bouteille à remplir dans la position convenable pour qu'elle soit fermée par le bouchon *c*. On a soin alors de placer une lumière sous le porte-bouteille, afin de pouvoir suivre le mouvement du dépôt. J'ai transvasé plusieurs bouteilles de vin mousseux de cette manière et elles n'ont pas perdu de leur mousse.

La cannelle (fig. 4) ne diffère de celle (fig. 1) que par sa forme qui la rend propre à transvaser des liquides contenus dans des bouteilles que l'on tient couchées. Quand on veut la fixer pour un certain temps sur un vase duquel on veut retirer le contenu à diverses reprises, on l'attache comme celle (fig. 1), soit avec de la ficelle ou du fil de fer, soit avec les appareils (fig. 2 ou fig. 3). Mais, quand le fluide n'est pas gazeux, et qu'on veut vider de suite la bouteille, on peut se dispenser de l'attacher.

§ III. *Du siphon aérifère.*

Le siphon aérifère (pl. 3, fig. 6) sert à dé-

canter les fluides éthérés ou fétides , sans répandre d'odeur dans l'atmosphère ; suivant sa dimension , il peut être employé sur des bouteilles , boccas et tonneaux de toute espèce. Il est composé du siphon ordinaire , auquel j'ai adapté un tube aérifère *e*, *d*, *d*, *d*, qui prend naissance à l'extrémité inférieure de la branche déferente en *e*, traverse avec elle un bouchon conique *f* destiné à boucher le vase récipient , et suit le corps du siphon jusqu'au haut de la branche plongeante en *d*, où il se termine , après avoir traversé , conjointement avec elle , un second bouchon conique *h*, servant à boucher le vase qu'on vide. Un robinet *i*, placé au bas de la branche déferente , suspend à volonté l'écoulement du liquide. J'ai substitué au tube d'aspiration une pompe *a*, dont le piston se meut à l'aide d'une manivelle *b*, passant par l'axe d'une roue dentée qui engrène la crémaillère *c*. Comme il peut convenir que la branche plongeante *g*, descende plus ou moins profondément dans le vase qu'on vide , et qui doit toujours être fermé par le bouchon *h*, j'ai fait cette branche en deux parties dont celle *k* monte à frottement sur la branche *g* et la rend plus longue ou plus courte suivant le besoin.

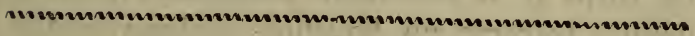
Pour faire usage de ce siphon , on introduit la branche plongeante *g*, *k* dans le vase qu'on

veut vider jusqu'à ce que le bouchon conique *h*, en ferme exactement l'orifice. Le vase récipient se met sous la branche déferente *e*; il est également bouché par le bouchon conique *f*. Le robinet *i* du siphon étant alors fermé on fait l'aspiration à l'aide de la pompe *a*; puis ouvrant le robinet *i*, le liquide passe d'un vase dans l'autre par le siphon, et l'air contenu dans celui qu'on remplit, monte par le tube aérifère *d*. Il est évident que, par ce moyen, les deux vases font échange de leur contenu, sans communication avec l'air extérieur, et par conséquent sans évaporation. Comme aussi lorsque le vase récipient est rempli, l'écoulement cesse, et l'on n'a pas à craindre l'expansion du liquide.

Le piston de la pompe peut être mû à l'aide d'une tige de fer surmontée d'une poignée, ce qui est moins dispendieux que la crémaillère. J'adapte cette même pompe à des siphons simples. Ceux destinés pour l'acide sulfurique sont en plomb. On pourrait en faire en verre pour les autres acides.

Les cannelles aérifères doubles (fig. 1 et 4) coûtent 15 fr., et celle (fig. 2), 30 fr., l'appareil à culot en cuir (fig. 3) coûte 25 fr. sans la cannelle qui est celle n°. 1. Le siphon aérifère (fig. 6) de la dimension nécessaire pour opérer sur des bouteilles et sur des bécans, coûte 25 fr. Son prix augmente ensuite en pro-

portion de sa grandeur. Le prix des cannelles de la forme de celle (fig. 4), destinées pour les dame-jeannes n'est augmenté que de 1 fr. quand on n'y joint pas les appareils (fig. 2 ou 3). Mais lorsqu'il faut faire ces appareils exprès pour des vases d'une autre dimension que celle des bouteilles ordinaires, le prix est augmenté en raison du travail que nécessite leur construction.



CHAPITRE XXV.

Entonnoirs aérifères et entonnoirs à douilles horizontales.

Tout le monde sait que quand on remplit un vase d'un liquide quelconque, on est exposé à en perdre une portion, soit en versant à côté de son ouverture, soit en continuant de verser après qu'il est rempli. On pare au premier inconvénient en faisant usage d'un entonnoir ordinaire; mais le second est plus difficile à éviter, lors même que le vase est transparent: c'est à celui-ci que j'ai obvié en construisant les entonnoirs aérifères. Ils sont de trois formes différentes, mais tous construits d'après

le même principe. L'entonnoir à douille horizontale sert à remplir les tonneaux sur lesquels d'autres tonneaux sont engerbés, sans en déranger aucun.

§ 1^{er}. *Entonnoir aérifère pour remplir les bouteilles et pour filtrer des liqueurs sans évaporation.*

L'entonnoir *F* (pl. 2, fig. 7) est composé du corps d'un entonnoir ordinaire, dont la douille traverse un bouchon conique *g*. On conçoit que cet entonnoir étant placé sur une bouteille, et le bouchon bien appuyé, le liquide ne pourra plus s'épancher par l'orifice du vase récipient; mais dans cette supposition, il est évident que l'air contenu dans ce vase pourrait présenter un obstacle à l'introduction du liquide; c'est pourquoi j'ai placé dans la douille un tube aérifère, qui prend naissance sous le bouchon en *a*, et remonte jusqu'au haut de l'entonnoir en *b*. Il est clair qu'alors, tandis que le liquide descendra dans la bouteille, l'air remontera par le tube. Lorsque la bouteille sera pleine, l'écoulement cessera, et le vin qu'on aura versé de trop restera dans l'entonnoir. Fermant alors le robinet *c*, placé au-dessus du bouchon, on enlève l'entonnoir pour le placer sur le vase qu'on veut

remplir ensuite. Ce robinet ferme également le tube aérifère et l'entonnoir, et l'on ne répand pas une goutte de liquide.

Lorsqu'il s'agit de filtrer des liqueurs, je mets dans cet entonnoir une carcasse en fil de fer étamé *G*, qui empêche le filtre-papier de se coller contre la paroi; ce qui accélère la filtration sans nuire à la limpidité de la liqueur. Je couvre ensuite ce vase avec le couvercle *H*; alors la liqueur coule de l'entonnoir dans la bouteille; et l'air qui remplit celle-ci monte dans l'entonnoir par le tube aérifère, d'où il résulte un échange de contenu entre les deux vases, sans communication avec l'air extérieure; par conséquent, sans évaporation des parties aromatiques. La liqueur, filtrée de cette manière, conserve tout le parfum qu'elle répand dans l'atmosphère lorsqu'on filtre avec les entonnoirs ordinaires. Un autre avantage de cet entonnoir, c'est que n'ayant pas à craindre l'expansion du trop-plein, on peut remplir son filtre sans s'occuper si le récipient pourra contenir toute la liqueur; celui-ci rempli, la filtration cesse d'elle-même : lorsqu'on veut la faire recommencer, on ferme le robinet et l'on place l'entonnoir sur un autre vase. Par conséquent, on peut remplir le filtre le soir, pour ne le changer que le lendemain; ce qui n'est pas praticable avec l'entonnoir

ordinaire, à moins que le récipient ne soit aussi grand que l'entonnoir; et, dans ce cas l'évaporation des parties aromatiques est d'autant plus considérable, que la liqueur reste plus long-temps exposée au contact de l'air.

La lie qui reste dans les tonneaux, après qu'on a tiré le vin en bouteilles, est souvent perdue. On peut la filtrer dans cet entonnoir; et, sur cinq bouteilles, on en obtient quatre et demie de vin parfaitement clair, et peu inférieur à celui qu'on a tiré. Le papier qu'on emploie pour la filtration est quelquefois sujet à donner un goût désagréable à la liqueur; on évite cet inconvénient en le mouillant avec de l'eau-de-vie avant d'y verser le vin.

Les entonnoirs avec carcasses et couvercles, coûtent 12 fr. et contiennent un litre et demi de liqueur. Ceux d'une capacité double coûtent 18 fr.

§ II. *Grands entonnoirs aérifères pour remplir les tonneaux.*

Ces entonnoirs sont les uns en fer-blanc et les autres en bois : les premiers, représentés (pl. 2, fig. 8), sont plus grands, mais de même forme que les entonnoirs ordinaires. La douille est garnie d'un bouchon conique en cuir g; le robinet est placé au bas de la

douille , et laisse échapper le liquide par un orifice latéral *d* , qu'on ferme et ouvre au moyen d'un manche en fer *c* , qui monte dans l'intérieur et jusqu'au haut de l'entonnoir. Le tube aérifère prend naissance sous le bouchon en *a* , et se termine au haut de l'entonnoir en *b*. L'entonnoir en bois , représenté (pl. 1 , fig. 10) , a la forme ordinaire de ces sortes de vases ; ceux que l'on emploie à Paris ont communément dix-huit pouces de longueur sur quatorze de largeur , et neuf à dix de profondeur : ils ont , comme ceux en fer-blanc , une douille garnie d'un bouchon conique *g* , un tube aérifère *i* , qui se termine en *n* sous la planche *o* , dans l'intérieur de l'entonnoir , et un manche *m* qui traverse la planche et sert à ouvrir ou fermer le robinet. La douille de cet entonnoir , étant placée à l'une de ses extrémités , il ne peut être maintenu droit qu'autant que le côté opposé est soutenu. Les entonnoirs ordinaires , dont la douille entre toute entière dans la bonde , sont garnis de pieds en fer fixés aux deux côtés de la partie opposée à la douille ; mais le bouchon conique de ceux que je décris , étant susceptible d'entrer plus ou moins dans la bonde , suivant la largeur de celle-ci , il est nécessaire que la partie opposée puisse être maintenue à une hauteur proportionnelle. C'est pour remplir ce but que j'ai

imaginé les pieds mobiles l, l , qui s'allongent ou se raccourcissent à volonté au moyen de la vis p , que l'on fait mouvoir à l'aide de la clef k . Cet ajustage, augmentant le prix de l'entonnoir, j'ai fait faire le support B , qui le remplace. C'est, comme on le voit, un plan incliné que l'on introduit sous l'entonnoir par le côté le plus bas, et que l'on enfonce plus ou moins, suivant la hauteur à laquelle il convient qu'il soit élevé. Les entonnoirs en bois, étant par leur volume, embarrassans à transporter, mes douilles aérifères sont disposées de manière à pouvoir être posées sur ceux de toute forme et de toute dimension, et même sur ceux qui ont déjà servi : elles se fixent de la même manière que les douilles ordinaires.

L'entonnoir en bois est celui que l'on emploie le plus généralement pour remplir les tonneaux, soit lorsqu'on tire le vin de la cuve, soit lorsqu'on soutire, parce que, plus solide, mieux assuré sur le tonneau, et plus grand que celui en fer-blanc, il assujettit l'ouvrier à moins de précautions. On conçoit aisément que, lorsqu'il est muni de la douille aérifère et du bouchon conique qui ferme parfaitement la bonde, l'ouvrier le moins soigneux ne peut pas répandre une goutte de vin; car, sitôt que le tonneau est plein, la liqueur reste dans l'entonnoir, que l'on ferme

pour le transporter plein sur le vase , dans lequel il convient de mettre ce que l'on a versé de trop. Cet entonnoir est surtout commode lorsqu'on place les tonneaux sous le robinet de la cuve pour les remplir , ou que l'on soutire des vins qui sont *engerbés* (1). On n'est point obligé de suspendre l'écoulement à plusieurs reprises pour s'assurer de la place qui reste à remplir , et éviter la perte d'une partie de la liqueur.

L'entonnoir en fer-blanc (pl. 2 , fig. 8) sert de même que le précédent , pour les soutirages , mais plus ordinairement pour achever de remplir les tonneaux qui sont presque pleins : il est surtout très-commode pour faire les remplissages de chaque mois dans les magasins , ou lorsqu'on reçoit des parties considérables de liquides , dont chaque pièce est en vidange de quelques pintes. Il procure de l'économie sur la main d'œuvre ; car l'ouvrier , n'ayant pas à craindre de verser trop de liqueur , remplit son entonnoir ; et pendant que le vin coule dans une pièce , il bondonne celle qui a été remplie auparavant ; ensuite il ferme son entonnoir et le porte sur la pièce suivante. On conçoit aisément que cette opération ne présente aucune difficulté , et qu'elle

(1) Mis les uns sur les autres, (Voyez page 30.)

garantit des pertes qu'occasionne très-souvent la négligence ou la maladresse des ouvriers.

Le bouchon conique de mes entonnoirs ordinaires est disposé de manière à boucher les bondes, qui ont depuis quinze jusqu'à vingt-cinq lignes de diamètre; ce qui renferme toutes les dimensions de celles des feuilletes et pièces de Bourgogne, Mâcon, Beaune, Champagne, Bordeaux, etc.; mais les pièces à eau-de-vie, et celles à vin de quelques vignobles, ayant des bondes plus étroites, j'ai fait faire des douilles plus petites, dont le bouchon conique s'applique à des bondes depuis douze jusqu'à vingt-deux lignes de diamètre. Je puis aussi élargir les bouchons coniques à la dimension désirée, sans en augmenter le prix, en tant que la dimension de l'entonnoir reste la même.

Le grand entonnoir aérifère en fer-blanc (pl. 2, fig. 8) coûte 36 fr.; celui en bois, (pl. 1, fig. 10) avec le support *B*, 40 fr.; le même avec pieds mobiles en fer 54 fr., la douille aérifère prête à être posée sur les entonnoirs en bois de toutes formes coûte 30 fr.

§ III. *Entonnoir aérifère double.*

Cet entonnoir qui était destiné à faciliter le remplissage des vins de Champagne mousseux, après les avoir débarrassés de leur dé-

pôt, a été remplacé par les cannelles aérifères doubles que j'ai décrites page 235. Comme il peut être employé pour d'autres opérations, je crois devoir en donner la description.

Entonnoir *K* (pl. 2, fig. 9). Sa partie inférieure de *g* à *K* est semblable à celle de l'entonnoir *F* (fig. 7); mais sa partie supérieure se rétrécit et forme un cône tronqué terminé par une surface concave, au milieu de laquelle est pratiqué un orifice, qui sert à l'introduction du liquide, et se ferme à volonté avec un bouchon *d*. Le tube aérifère monte jusqu'au haut de l'entonnoir et se termine intérieurement.

Pour faire usage de cet instrument, il faut d'abord le remplir de liqueur, et bien fermer son orifice supérieur avec le bouchon *d*. On l'adapte ensuite au support *R*, sur lequel il monte et descend à volonté, de *e* en *f*, au moyen de la bride de fer *h*, soudée à l'entonnoir. On conçoit aisément que la liqueur contenue dans ce vase, y est comprimée comme dans une bouteille bien bouchée. Si, ayant placé la bouteille *V* sous cet entonnoir et appuyé assez le bouchon *g* pour qu'il ferme la bouteille, on ouvre le double robinet *c*, ces vases seront en communication entre eux, et les fluides se mettront en équilibre; la liqueur descendra dans la bouteille, tandis que l'air

qui remplit le vide de celle-ci, montera dans l'entonnoir par le tube aérifère : le gaz également comprimé dans les deux vases, ne pouvant pas se dilater, ils feront échange de leur contenu sans communication avec l'air extérieur. Lorsque la bouteille est pleine, on ferme le robinet et l'on transporte l'entonnoir sur une autre bouteille que l'on remplit de la même manière. Cet entonnoir coûte seul 12 fr. et avec le support en fer, 18 fr.

§ IV. *Entonnoir à douille horizontale pour remplir les tonneaux sur lesquels d'autres tonneaux sont engerbés.*

Lorsque les tonneaux sont engerbés, on ne peut effectuer le remplissage de ceux qui occupent les rangs inférieurs qu'après avoir dérangé ceux qui sont dessus. Ce dérangement remêle la lie dans le vin et occasionne souvent son altération. L'entonnoir à douille horizontale *c* (pl. 3, fig. 5), évite cet inconvénient et donne la facilité de remplir tous les tonneaux sans en déranger aucun.

Cet entonnoir a pour douille une cannelure *a*, *b* de moyenne grosseur, sur le robinet de laquelle il est soudé, à la place de la clef. Le robinet est percé verticalement à l'endroit de sa jonction avec l'entonnoir et n'a qu'un seul

orifice latéral pour communiquer avec la cannelles. Il résulte de cette disposition que la liqueur versée dans l'entonnoir peut s'écouler à volonté par l'une des deux extrémités de la cannelles, ou rester dans l'entonnoir, suivant la position dans laquelle on met l'orifice latéral du robinet.

Pour faire usage de cet instrument, pratiquez dans le fond du tonneau, à deux ou trois pouces du jable supérieur, un orifice suffisant pour recevoir la cannelles-douille *b*, qui doit être placée de manière que la partie supérieure de l'entonnoir *c* se trouve plus élevée que le fond du tonneau. Pratiquez ensuite un trou de foret contre le jable et remplissez l'entonnoir. Tandis que la liqueur coule dans le tonneau, l'air qui en occupe le vide sort par le trou de foret. Les dernières bulles de cet air entraînent avec elles quelques gouttes de vin et produisent un sifflement qui annonce que le tonneau est plein. Bouchez alors le trou de foret avec un fosset, et, après avoir retourné l'entonnoir pour qu'il achève de se vider dans le broc, par le bec *a* de la cannelles, retirez l'entonnoir, et fermez l'orifice qu'il occupait avec un bouchon. Quand on expédie les tonneaux qui ont été remplis de cette manière, on remplace le bouchon par une petite broche en bois. Les boutons *d* du robinet et *e* de la

cannelle indiquent la position dans laquelle on doit tourner l'entonnoir pour que le vin coule dans le tonneau, lorsqu'on veut faire couler la liqueur par le bec *a* de la cannelle, le bouton de l'entonnoir, doit être tourné du côté du tonneau. Pour que l'entonnoir ne puisse pas se séparer de la cannelle, le noyau du robinet est garni d'une vis et d'une platine *f* fixée avec un écrou. Cet entonnoir en fer-blanc, avec cannelle en cuivre coûte 9 fr., l'entonnoir en cuivre étamé et poli, avec la même cannelle, 12 fr.

CHAPITRE XXVI.

*Appareil aérifère métrique. — Pompe aérifère.
— Brosse mécanique.*

§ 1^{er}. *Appareil aérifère métrique, pour répartir un liquide par égale portions sur différens vases, sans le mettre en contact avec l'air extérieur.*

LES vins de Champagne mousseux sont naturellement doux; mais, lorsque la température de l'année n'a pas été favorable à la vigne, les parties sucrées n'étant pas assez abondantes, elles sont promptement décomposées par

le gaz acide carbonique qui se forme naturellement, et donne au vin un goût sec et piquant très-désagréable. Pour corriger ce défaut, on y introduit une quantité plus ou moins forte du sirop de sucre candi dont j'ai parlé page 142.

Pour faire cette opération, on retire de chaque bouteille une certaine quantité de vin et l'on y introduit le sirop à l'aide d'un entonnoir et d'une mesure qui en contient la quantité reconnue nécessaire; mais, lorsque les vins sont très-mousseux, le gaz acide carbonique qui se dilate, chasse souvent en dehors une partie de la liqueur qu'on a versée et il est très-difficile d'opérer également toutes les bouteilles. L'appareil représenté (pl. 3, fig. 10) donne le moyen de faire facilement cette opération, et, comme il bouche également la bouteille qui contient le sirop et celle dans laquelle on veut en introduire, le gaz ne peut pas se dilater, chaque bouteille en reçoit une égale portion et l'on n'éprouve aucun déchet. On peut employer cet instrument avec le même avantage pour opérer à telle dose voulue, le mélange de fluides éthérés, fétides ou gazeux sans évaporation.

Cet appareil se compose du vase *e*, placé entre deux robinets *c* et *d* auxquels il s'adapte au moyen des rondelles à vis *f* et *g*. Ce vase

qui sert de mesure, varie de capacité suivant la quantité de liqueur que l'on veut répartir sur chaque bouteille. La douille *a*, qui se fixe sur la bouteille que l'on veut vider, diffère de celle *b* de la cannelle aérifère double (fig. 1), en ce qu'elle est plus forte, qu'elle ne contient pas de tube aérifère, et que son robinet *c* n'a qu'un seul orifice. La douille *b* est en tout semblable à celle *c* de la cannelle aérifère double (fig. 1). Le robinet *d* est surmonté d'un tube aérifère, qui s'insinue dans la mesure *e*, quand on la visse sur ce robinet, et par lequel l'air contenu dans la bouteille qu'on remplit, monte dans la mesure pour y remplacer la liqueur.

Pour faire usage de cet instrument, on fixe la douille *a* sur le vase qui contient le sirop que l'on veut répartir, ce qui se fait, soit à l'aide d'une ficelle, ou d'un fil de fer et des crochets *i, i*, soit avec les appareils représentés (fig. 2 et 3), et décrits page 237, ci-dessus. Renversant ensuite la bouteille garnie de cet appareil, il est évident que si l'on ouvre le robinet *c*, la mesure *e* se remplira aussitôt, et que si après avoir fermé ce robinet, on place la douille *b*, sur la bouteille dans laquelle on veut introduire la liqueur et que l'on ouvre le robinet *d*, la mesure *e* se videra dans ce vase, sans que le liquide soit mis en contact avec l'air

extérieur, et sans que la dilatation du gaz puisse rejeter le sirop en dehors.

Lorsque le vin n'est pas parfaitement limpide, on ajoute au sirop la quantité de colle nécessaire pour le clarifier : dans ce cas il faut secouer la bouteille avant de remplir la mesure, afin que la colle soit également répartie.

Aussitôt que la mesure s'est vidée dans la bouteille que l'on opère, on retire l'appareil sans fermer le robinet *d*, afin que le gaz acide carbonique qui est monté par le tube aérifère, n'y reste pas comprimé. On ferme ensuite ce robinet, on ouvre celui *c*, pour remplir la mesure, et après l'avoir fermé on opère une autre bouteille.

Cet appareil garni d'une seule mesure coûte 25 fr., et chaque mesure séparée depuis un cinquantième de litre jusqu'à vingt centièmes coûte 5 fr. ; au-dessus de cette dimension, elles subissent une légère augmentation. On pourrait adapter aussi à cet appareil, des mesures de un centième et même d'un demi-centième de litre, mais alors les robinets seraient trop petits pour y adapter les mesures qui excéderaient cinq centièmes. J'ai indiqué page 242, le prix des appareils adaptés aux cannelles aérifères doubles (fig. 2 et 3).

§ II. *Pompe aérifère pour coller les vins mousseux en bouteilles.*

Lorsque les vins de Champagne se troublent dans les bouteilles, on les colle, soit avec la colle de poisson préparée, soit avec la poudre n°. 3. Lorsqu'ils ont contracté une teinte jaune, on y met une quantité plus forte de cette poudre, comme je l'ai indiqué page 81. Pour faire cette opération, on retire un peu de vin et l'on se sert d'un entonnoir pour introduire la colle que l'on verse avec une petite mesure contenant un demi-centième de litre. L'introduction de cette colle provoque la dilatation du gaz acide carbonique; et lorsque le vin est très-mousseux, non-seulement on éprouve beaucoup de déchet, mais encore l'on est souvent obligé de s'y prendre à plusieurs reprises, tant pour coller que pour remplir la bouteille. La pompe aérifère (fig. 11) est susceptible de rendre cette opération aussi prompte que facile et d'éviter les déchets.

Cet instrument se compose de deux petits corps de pompe *a* et *b*, dont les pistons qui sont surmontés chacun de l'une des crémaillères *d* et *e*, sont mis en mouvement à l'aide de la manivelle *c* et d'une roue dentée qui engrène en même temps ces deux crémaillères dont l'une

descend lorsque l'autre monte. Les deux corps de pompe correspondent, celui *a* au tube *h*, qui doit verser la colle et celui *b*, au tube *g* qui doit aspirer le trop plein, tandis que le bouchon conique *f* fermant l'orifice de la bouteille sur laquelle on opère, empêche le vin de se répandre.

Pour se servir de cet instrument, après avoir descendu le piston *d* jusqu'au fond de la pompe *a*, on trempe l'extrémité du tube *h* dans la colle et l'on fait remonter ce piston qui en aspire la quantité nécessaire pour remplir la pompe *a*, tandis que le piston *e* descend au fond de la pompe *b*. Introduisant ensuite les tubes *h*, *g*, dans la bouteille que l'on veut coller, jusqu'à ce que le bouchon conique *f* la bouche parfaitement; on redescend le piston *d*, de la pompe *a*, qui verse la colle en *h*; tandis que l'air ou le vin qui forment le trop plein montent par l'orifice *g* dans la pompe *b*, on enlève l'instrument et l'on bouche la bouteille que l'on agite ensuite avant de la ranger, pour mêler la colle dans le vin. La première bouteille étant collée, on vide le vin ou l'air aspiré par la pompe *b*, dans une bouteille vide; on aspire de la colle dans la pompe *a* et l'on colle la seconde bouteille.

Il résulte de ce que je viens de dire, qu'en faisant usage de la pompe aérifère (fig. 11) pour coller les vins moussueux; 1°. on ne sera

pas obligé de retirer du vin de la bouteille avant d'y introduire la colle ; 2°. que chaque bouteille en recevra toujours une égale quantité ; 3°. que le vin le plus mousseux ne produira pas de déchet ; 4°. enfin , qu'on ne sera pas obligé de remplir la bouteille après y avoir introduit la colle , ce qui est toujours une opération longue , et difficile.

Pour augmenter la solidité et éviter qu'il s'introduise des ordures dans les corps de pompe , l'instrument est revêtu d'une chape en fer-blanc , qui est soudée par sa base sur le plateau *i* , *i* ; de manière que la manivelle *c* , reste seule découverte en dehors de cette chape.

La pompe aérifère , bien conditionnée , coûte 36 fr. Si je suis dans le cas d'en faire fabriquer une certaine quantité , j'espère pouvoir en diminuer le prix.

§ III. *Brosse mécanique pour détacher le dépôt qui se fixe à la paroi intérieure des bouteilles.*

En Champagne , on ne transvase pas les vins mousseux , mais on extrait le dépôt des bouteilles en leur faisant subir l'opération nommée *dégorgement* , comme je l'ai indiqué p. 217. Lorsqu'une partie du dépôt adhère à la paroi de ce vase , on ne peut la faire descendre sur le bouchon qu'après l'avoir détaché. Plu-

sieurs négocians m'ayant fait part des difficultés que présentait cette opération, j'ai construit la brosse mécanique représentée (pl. 3, fig. 9), dont l'emploi est aussi prompt que facile. Elle se compose d'une tige en fer droite *a*, *b*, *c*; sur laquelle la brosse *c*, *d*, se visse en *c*. Le bouchon conique *f*, fixé dans la rondelle en cuivre *g*, se meut à frottement sur la tige *b*, *c*. Voici de quelle manière on en fait usage.

Après avoir débouché la bouteille sur laquelle on veut opérer, on y introduit la brosse et l'on appuie fortement le bouchon conique *f* sur son orifice de manière à le boucher parfaitement. On maintient le bouchon dans cette position et l'on fait mouvoir la brosse à l'aide du manche *a*. Il faut commencer par nettoyer le fond de la bouteille avec la brosse dont la pointe *d* pénètre dans la partie la plus étroite, tandis que les soies *e* détachent le dépôt fixé à la partie latérale. On remonte la brosse, toujours en la faisant mouvoir jusqu'à ce que tout le dépôt soit détaché; on la retire ensuite et l'on bouche promptement la bouteille avec l'index de la main gauche, que l'on retire pour poser le bouchon. Cet instrument coûte 18 fr.

Après avoir détaché le dépôt, on colle le vin avec de la colle de poisson préparée ou avec la poudre n°. 3, comme je l'ai indiqué

page 81. On range les bouteilles couchées comme il est d'usage, et, lorsque le vin est clarifié on procède au dégorgement.

CHAPITRE XXVII.

Cæcographe, à l'aide duquel on peut écrire sans voir clair. — Louchet à tranchant mobile pour extraire la tourbe couverte d'eau.

LES deux instrumens que je vais décrire étant étrangers au sujet de cet ouvrage, je n'en ai pas fait mention dans les précédentes éditions; mais la (pl. 3) que j'ajoute à celle-ci n'étant pas entièrement couverte par les objets que j'avais à y représenter, j'ai cru devoir en profiter pour les faire connaître.

§ I^{er}. *Cæcographe* (pl. 3, fig. 12).

Il se compose d'un cadre *n, n, n, n*, dans lequel la planche *b, b*, sur laquelle la feuille de papier *K* est fixée à l'aide de la tringlette en cuivre *i*, monte et descend à volonté. Une crémaillère *a, a*, pratiquée sur la côte gauche de cette planche, engrène la dent du ressort *f*, servant à fixer la distance que l'on doit mettre

entre chaque ligne. Le régulateur *c*, sous lequel le papier monte librement avec la planche, sert à diriger la main qui écrit, tandis que le râteau *h*, que l'on fixe sur ce régulateur à l'aide d'une vis de pression, avertit que la ligne est terminée. La planche *b, b*, est revêtue d'un maroquin sous lequel une étoffe bien tendue donne à sa surface la souplesse convenable. Deux boutons en cuivre placés sur le côté gauche de la planche *b, b*, au-dessus et au-dessous de la crémaillère *a, a*, donnent le moyen de la faire monter et descendre à volonté. Le ressort *f*, se dégage de lui-même quand on fait monter la planche; mais il faut le dégager avec la main gauche, quand on veut la faire descendre. La planchette *i*, qui maintient le papier, sert en même temps à fixer la marge sur laquelle on ne doit pas écrire.

Cet instrument se fixe ordinairement sur un pupitre ordinaire *m, m*, ou sur une table à l'aide de deux pieds en fer, placés dans la partie latérale supérieure du cadre *n, n*, ces pieds entrent dans deux ouvertures pratiquées sur le pupitre, ou sur la table. L'écritoire se place en *l*, et l'on doit y entretenir toujours l'encre à la hauteur jugée nécessaire pour l'immersion du bec d'une plume ordinaire. Il convient aussi de fixer au fond une rondelle de

liège , afin de ne pas émousser la plume en prenant de l'encre. Une tige en fer poli placée en *d* , indique où la main doit s'arrêter pour puiser dans l'écritoire *l*.

Pour faire usage du cœcographe , il faut , 1°. descendre la planche *b* , *b* , jusqu'à ce que le ressort *f* engrène la dent supérieure de la crémaillère *a* ; 2°. après avoir relevé la tringlette en cuivre *i* , l'on passe la feuille de papier sous le régulateur *c* , et on la monte jusqu'à ce qu'elle soit de niveau avec le bord supérieur de la planche , ce dont on s'assure en posant la main gauche contre ce bord. Il faut aussi appuyer cette feuille contre la tringlette *i* , que l'on rebaisse ensuite et sous laquelle le papier est maintenu par deux pointes en acier ; 3° on fixe le râteau sur le régulateur , à environ deux doigts de la feuille de papier ; 4° on puise de l'encre en remontant sa main sur le bord du pupitre *m* , jusqu'à ce que l'on sente la tige de fer *d*. On secoue la plume sur l'écritoire afin qu'il ne reste pas trop d'encre dans la plume ; l'on porte sa main sur le papier de manière que le régulateur se trouve placé entre le troisième et le quatrième doigt , et l'on écrit la première ligne ; 5°. lorsque la main est parvenue au râteau *h* , on cesse d'écrire , et de la main gauche , on pousse le bouton de cuivre placé au-dessus de la crémaillère *a* , pour faire

monter la planche, le bruit que fait le ressort *f*, en tombant dans la seconde dent, avertit quand l'on doit cesser de pousser, et l'on retire aussitôt le bouton à soi, afin que la dent du ressort engrène parfaitement celle de la crémaillère. Alors on prend de l'encre pour écrire la seconde ligne, et l'on continue ainsi jusqu'à ce que la page soit terminée.

Pour retirer la feuille de papier, on dégage le ressort *f*, l'on descend la planche *b, b*, à l'aide du bouton placé au bas de la crémaillère *a*, et on relève la tringlette *i*. Pour mettre de la poudre sur l'écriture, il est bon d'avoir un plateau carré, de la grandeur de la feuille de papier, afin de pouvoir la saupoudrer facilement. On retourne la feuille et on la place sur la planche pour écrire la seconde page.

Lorsqu'on écrit une lettre, on observe les distances que l'on juge convenable de mettre entre la date et le texte, etc., en montant la planche *b* de deux ou de trois crans suivant qu'on veut laisser plus ou moins d'espace.

Cet instrument est utile non-seulement aux personnes qui ont perdu la vue et auxquelles il donne le moyen de continuer d'écrire droit, sur du papier de toute dimension et en laissant une égale distance entre chaque ligne; mais encore à celles qui veulent écrire la nuit sans lumière. La société d'encouragement à laquelle

je le présentai en 1817, l'a honoré de son approbation et en a fait insérer la description et la gravure dans son bulletin, n.º 161.

Le *cæcographe* en bois d'acajou, coûtetrente-six francs ; un pupitre de même bois , garni de son écritoire, et disposé pour recevoir l'instrument , coûte trente francs.

§ II. *Louchet à tranchant mobile , pour extraire la tourbe couverte d'eau.*

En 1805 , la Société d'encouragement proposa un prix de deux mille francs à celui qui fournirait un moyen plus économique que ceux en usage , pour extraire , sans avoir recours aux épuisemens , la tourbe couverte d'eau qui reste au fond des excavations. Elle désirait un instrument à main , facile à transporter , et à l'aide duquel on pût obtenir la tourbe en lopins réguliers. En 1809 , ce prix n'ayant pas été remporté , je présentai le modèle du louchet que je vais décrire. La Société jugeant qu'il était susceptible de remplir les conditions de son programme , m'invita à le faire construire , et consentit à en supporter tous les frais. Cet instrument fut essayé dans les tourbières de Mennecey , près Paris , en présence des commissaires de la Société , qui jugèrent qu'il remplissait le but que l'on s'était proposé ; mais l'une des conditions

du programme portant que le prix ne pourrait être décerné qu'autant que les expériences auraient eu lieu pendant une campagne entière , et mes occupations ne me permettant pas de me livrer à ce travail , la Société , dans sa séance générale du 8 août 1810 , m'accorda une médaille d'argent et une indemnité de quatre cents francs pour me remplir de mes dépenses (1).

Le louchet, représenté (pl. 3, fig. 13 et 14), est une boîte carrée à jour , de soixante centimètres de long , sur vingt-deux de large et onze d'épaisseur. Elle est composée de bandes horizontales et verticales en fer *a, a, b, b*. Elle est fermée de trois côtés ; le quatrième , qui est mobile est formé par cinq bandes horizontales *c, c*, réunies par des charnières et coulant dans des coulisses *k, k* ; celle inférieure est tranchante et sert à détacher la tourbe contenue dans la boîte et à la retenir. La bande supérieure *d*, plus large que les autres , est fixée à une tringle en fer *m* surmontée d'une douille *p*, qui reçoit un long manche *i*, servant à faire mouvoir ce côté de l'instrument. La partie inférieure de la caisse *e*, est pleine , arrondie et tranchante par le bas pour couper le lopin de tourbe qu'on

(1) Voyez le Rapport de M. Gillet-Haumont, bulletin n°. 74, page 210, 9^e. année, et n°. 88, page 272, 10^e. année.

veut extraire. Un petit couteau tranchant en forme de croissant *f*, solidement fixé sur cette partie de l'instrument, est destiné à diviser le lopin de tourbe. Quatre fortes branches de fer, *g, g*, adaptées à la partie supérieure, se réunissent pour former une frette *l*, à travers laquelle passe le manche *h*, qui sert à enfoncer la caisse dans la couche tourbeuse et à la retirer pleine.

Manière d'employer le louchet à tranchant mobile.

Les ouvriers sont placés sur deux batelets accouplés par leurs extrémités à l'aide de solives, et entre lesquels on laisse un espace d'environ un mètre. Deux câbles, qui traversent la tourbière servent à fixer les batelets à l'endroit où l'on veut opérer. Un ouvrier travaille le long du bord extérieur du premier batelet, et l'autre, placé sur le second, opère dans l'espace laissé entre les deux.

L'ouvrier saisit l'instrument par le manche *h*, et l'enfonce dans la tourbe dans une direction inclinée; il appuie ensuite sur le second manche *i*, pour faire agir le tranchant mobile qui, en descendant, détache le lopin de tourbe et sert à le retenir dans la boîte. Ce second manche, parallèle au premier, coule dans des anneaux de fer *o, n*, solidement fixés de distance

en distance sur le manche *h*. Cela fait, l'ouvrier retire la boîte remplie de tourbe, et, après avoir remonté le côté mobile, il l'a renverse et en fait sortir deux lopins de tourbe de double longueur, que l'on divise ensuite avec une bêche, comme cela se pratique quand on opère avec le grand louchet ordinaire, et l'on a quatre lopins de tourbe qui ont la forme et la dimension de ceux que l'on enlève avec le petit louchet ordinaire.

L'emploi de cette machine exige un peu d'habitude de la part de l'ouvrier; mais une fois au fait du travail, il la manœuvre avec facilité et peut l'enfoncer et la retirer pleine plusieurs fois dans une minute; elle produit à peu près autant que le grand louchet, mais elle descend à de plus grandes profondeurs et offre l'avantage de pouvoir exploiter la tourbe au milieu des excavations, tandis qu'au moyen du grand louchet on ne peut l'extraire que sur les berges baignées par l'eau; elle est préférable à la drague, 1°. en ce qu'elle exploite en morceaux réguliers; 2°. qu'elle peut servir dans les trous de toutes profondeurs et dimensions, tandis que la drague ne peut agir que sur un grand espace.

Ce que je viens de dire est extrait du 88°. bulletin de la Société d'encouragement. Les entrepreneurs de tourbières auxquels il convient

de faire usage de ce louchet , peuvent prendre communication chez moi de cet instrument que je les autorise à faire construire et à employer , sans aucune rétribution. *Mon but* , en le décrivant ici , n'étant que de leur être utile.

CHAPITRE XXVIII.

Droits établis sur les boissons par la loi du 28 avril 1816, avec les modifications y apportées par celles qui ont été promulguées depuis.

LES droits de circulation dans l'intérieur de la France , ceux d'entrée et d'octroi dans les villes , et ceux de douane , soit à l'entrée , soit à la sortie du royaume , forment trois branches importantes du revenu de l'état. Leur perception est assujettie à des règles et à des formalités qu'il est essentiel de connaître et d'observer. Je vais indiquer dans ce chapitre , les devoirs des contribuables et la quotité de chacun des droits dont les lois précitées autorisent la perception.

Le paragraphe 1^{er}. de la loi sur les finances , du 25 mars , 1817 , est ainsi conçu :

« La loi du 28 avril 1816, sur les contributions indirectes, continuera d'être exécutée, avec les modifications ci-après jusqu'au 1^{er}. mars 1818.

§ 1^{er}. *Droits de circulation des boissons dans l'intérieur du royaume.*

(*Loi du 28 avril. 1816.*) Article 1^{er}. A chaque enlèvement ou déplacement de vins, cidres, poirés, eaux-de-vie, esprits, et liqueurs composées d'eau-de-vie, ou d'esprit, sauf les exceptions qui seront énoncées par les articles 3, 4 et 5, il est perçu un droit de circulation, conformément au tarif ci-après :

Tarif des droits de circulation établi par la loi du 25 mars 1817.

Par hectolitre (1) de vin en cercles, expédié pour les départemens de 1^{re}. classe, 1 f. 50 c.

de 2^e. classe, 2 »

de 3^e. classe, 2 50

de 4^e. classe, 4 »

Par hect. de vin en bouteilles, 10 »

Par *idem* de cidre, poiré et hydromel. » 80

(1) Cent litres.

Par hect. d'eau-de-vie en cercles ,
au-dessous de 22 degrés. 3 f. 60 c.

Par *idem* d'eau-de-vie en cercles ,
de 22 degrés jusqu'à 28 inclusivement. 5 »

Par *idem* d'eau-de-vie et d'esprits
en cercles de 28 degrés et au-dessus. 6 40

Par *idem* d'eau-de-vie et d'esprits
de toute espèce en bouteilles , de li-
queurs composées d'eau-de-vie ou
d'esprit , tant en cercles qu'en bou-
teilles et de fruits à l'eau-de-vie. . . 12 »

Départemens compris dans la première classe.

Alpes (Basses-).	Herault.
Arriége.	Landes. .
Aude.	Lot.
Aveyron.	Lot-et-Garonne.
Bouches-du-Rhône.	Pyrénées (Basses-).
Charente.	Pyrénées (Hautes-).
Charente-Inférieure.	Pyrénées-Orientales.
Dordogne.	Tarn.
Gard.	Tarn-et-Garonne.
Garonne (Haute-).	Var.
Gers.	Vaucluse.
Gironde.	

Deuxième classe.

Ain.	Alpes (Hautes-).
Allier.	Ardèche.

Aube.	Marne.
Cher.	Marne (Haute).
Côte-d'Or.	Meurthe.
Drôme.	Meuse.
Indre.	Moselle.
Indre-et-Loire.	Nièvre.
Isère.	Puy-de-Dôme.
Loir-et-Cher	Sèvres (Deux-).
Loire-inférieure.	Vendée.
Loiret.	Vienne.
Maine-et-Loire.	Yonne.

Troisième classe.

Aisne.	Oise.
Cantal.	Rhin (Bas-).
Corrèze.	Rhin (Haut-).
Creuse.	Rhône.
Doubs.	Saône (Haute-).
Eure.	Saône-et-Loire.
Eure-et-Loir.	Sarthe.
Jura.	Seine.
Loire.	Seine-et-Marne.
Loire (Haute-).	Seine-et-Oise.
Lozère.	Vienne (Haute-).
Morbihan.	Vosges.

Quatrième classe.

Ardennes.	Calvados.
-----------	-----------

Côtes-du-Nord.	Nord.
Finistère..	Orne.
Ille-et-Vilaine.	Pas-de-Calais.
Manche.	Seine-Inférieure.
Mayenne.	Somme.

(*Loi de 1816.*) Art. 2. Il n'est dû qu'un seul droit pour le transport à la destination déclarée, quelles que soient la longueur et la durée du trajet, et nonobstant toute interception ou changement de voie et de moyens de transport.

Art. 3. Ne sont pas assujettis aux droits de circulation :

1°. Les boissons qu'un propriétaire fait conduire de son pressoir, ou d'un pressoir public, dans ses caves ou celliers.

2°. Celles qu'un colon partiaire, fermier ou preneur à bail emphytéotique à rente, remet au propriétaire ou reçoit de lui, en vertu de baux authentiques ou d'usages notoires.

3°. Les vins, cidres et poirés qui sont expédiés, par un propriétaire, colon partiaire ou fermier, des caves et celliers où sa récolte a été déposée, et pourvu qu'ils proviennent de ladite récolte, dans une autre de ses caves, située dans l'étendue du même département, ou du département limitrophe du lieu de la récolte.

Art. 4. La même exemption est accordée aux négocians, marchands en gros, courtiers, facteurs, commissionnaires, distillateurs et débitans, pour les boissons qu'ils feront transporter de leurs caves dans un autre située dans l'étendue du même département.

5°. (*Loi du 15 mai 1818.*) Art. 84. Les boissons expédiées par un détenteur non entrepositaire, d'une de ses caves situées dans des lieux sujets aux droits d'entrée, dans un autre domicile, seront accompagnées d'un acquit à caution en franchise de droit.

(*Loi du 25 mars 1817.*) Art. 82. Seront également affranchis à l'avenir du droit de circulation, quels que soient le lieu d'enlèvement et l'expéditeur, et pourvu que, dans le lieu de destination, le commerce des boissons ne soit pas affranchi des exercices des employés de la régie (1) :

1°. Les boissons qui seront enlevées à destination de négocians, marchands en gros, courtiers, facteurs, commissionnaires, distil-

(1) L'art. 85 de la loi du 15 mai 1818 fait une exception à cette règle en faveur de la ville de Paris, il est ainsi conçu :

« Ne seront point assujettis aux droits de circulation établis par l'art. 82 de la loi du 25 mars 1817, les vins expédiés pour la ville de Paris. »

lateurs , et tous autres munis d'une licence de marchand en gros ou de distillateur.

2°. Les vins , cidres et poirés qui seront enlevés à destination de toute personne vendant en détail les dites boissons , pourvu qu'elle soit munie d'une licence de débitant.

(*Loi de 1816.*) Art. 5. Le transport des boissons qui sont enlevées pour l'étranger ou pour les colonies françaises , est également affranchi du droit de circulation.

Art. 6. Aucun enlèvement ni transport de boissons ne peut être fait sans déclaration préalable de l'expéditeur ou de l'acheteur , et sans que le conducteur soit muni d'un congé , d'un acquit-à-caution , ou d'un passavant , pris au bureau de la régie. Il suffit d'une seule de ces expéditions pour plusieurs voitures ayant la même destination et marchant ensemble.

Les propriétaires , fermiers ou négocians qui font transporter des vins , des cidres ou des poirés , dans un des cas prévus par les articles 3 et 4 de la loi de 1816 et 82 de celle de 1817 , sont tenus de se munir d'un acquit-à-caution , dont le coût est fixé à 25 centimes , timbres compris.

Art. 8. Lorsque la déclaration a pour objet des boissons expédiées à l'étranger ou aux colonies françaises , l'expéditeur , pour jouir de l'exemption prononcée par l'art. 4 , est obligé

de se munir d'un acquit-à-caution , sur lequel est désigné le lieu de la sortie. Ce lieu ne peut être changé sans qu'il y ait ouverture à la perception du droit , si ce n'est du consentement de la régie , qui ne pourra le refuser en cas de force majeure. Le coût de l'acquit-à-caution est également de 25 centimes , y compris le timbre.

Art. 9. Dans tous les cas autres que ceux déterminés par les deux articles précédens , l'expéditeur est tenu de payer les droits portés à l'art. 1^{er}. , et de se munir d'un congé , s'il s'agit de vins , de cidres ou de poirés , ou d'un acquit-à-caution , s'il s'agit d'eau-de-vie , d'esprits ou de liqueurs.

Art. 18. Les voyageurs ne sont pas tenus de se munir d'expéditions pour les vins destinés à leur usage pendant le voyage , pourvu qu'ils n'en transportent pas au-delà de trois bouteilles par personne.

(*Loi de 1817.*) Art. 85. L'hydromel sera compris au nombre des boissons soumises aux droits de circulation , d'entrée , de détail et de licence ; il sera imposé , dans tous les cas , comme le cidre.

Art. 86. Le droit à la fabrication des bières , établi par l'art. 107 de la loi du 28 avril 1816 , est porté à 3 fr. par hectolitre de bière forte , et à 50 c. par hectolitre de petite bière.

Ce dernier droit sera de 75 c. dans le cas où la petite bière se vendrait 5 fr. et au-dessus.

Art. 87. Il sera accordé aux marchands en gros , pour *ouillage* , coulage et affaiblissement de degré , une déduction de six pour cent par an sur les eaux-de-vie au-dessous de vingt-huit degrés ; de sept pour cent sur les eaux-de-vie rectifiées et esprits de vingt-huit degrés et au-dessus , et de sept pour cent sur les cidres et poirés.

Le décompte de cette réduction sera fait à la fin de chaque trimestre , en raison de la durée du séjour des eaux-de-vie , cidres et poirés en magasin.

La déduction sur les vins sera de sept pour cent , divisés par portions égales sur les trimestres d'octobre et de janvier , pour les vins nouveaux entrés pendant ces deux trimestres , et un demi pour cent pour chacun de ceux d'avril et de juillet , sur les vins existans lors de ces deux trimestres.

§ II. *Droits d'entrée.*

(*Loi de 1816, et art. 84 de celle de 1817.*)

Art. 20. Il est perçu , au profit du trésor , dans les villes et communes ayant une population agglomérée de quinze cents âmes et au-dessus , conformément au tarif ci-après , un

TARIF des droits d'entrée perçus au profit du trésor dans les villes et communes de 1,500 âmes de population agglomérée et au-dessus, en exécution de l'art. 84 de la loi du 25 mars 1817.

POPULATION DES COMMUNES.	PAR HECTOLITRE DE VIN EN CERCLES,				PAR HECTOLITRE					
	DANS		DANS		DE VIN en bouteilles ou de vin de liqueur, tant en cercles qu'en bouteilles.	DE CIDRE, de poiré, et d'hydromel.	D'EAU-DE-VIE en cercles au-dessous de 22 degrés.	D'EAU-DE-VIE en cercles de 22 degrés jusqu'à 28 degrés exclusivement.	D'EAU-DE-VIE rectifiée à 28 d. et au-dessus, d'eau-de-vie de toute espèce en bouteilles, de liqueurs compo- sées d'eau-de- vie et d'esprit, tant en cercles qu'en bouteilles et de fruit à l'eau-de-vie.	
	les départemens de 1 ^{re} . CLASSE.	les départemens de 2 ^e . CLASSE.	les départemens de 3 ^e . CLASSE.	les départemens de 4 ^e . CLASSE.						
De 1,500 à 4,000 âmes. .	fr. c. » 55	fr. c. » 70	fr. c. » 85	fr. c. 1 »	fr. c. 1 15	fr. c. » 35	fr. c. 1 40	fr. c. 2 10	fr. c. 2 80	
De 4,000 à 6,000 âmes. .	» 85	1 »	1 15	1 30	1 70	» 45	2 10	3 15	4 20	
De 6,000 à 10,000 âmes.	1 15	1 35	1 55	1 75	2 25	» 65	2 50	3 8	5 10	
De 10,000 à 15,000 âmes.	1 40	1 70	2 »	2 25	2 80	» 85	3 40	5 10	6 80	
De 15,000 à 20,000 âmes.	2 »	2 25	2 45	2 80	4 »	1 15	4 90	7 3	9 80	
De 20,000 à 30,000 âmes.	2 80	3 10	3 40	3 80	5 60	1 55	7 »	10 50	14 »	
De 30,000 à 50,000 âmes.	3 70	4 10	4 60	5 10	7 30	2 10	9 30	13 90	18 60	
De 50,000 et au-dessus. .	4 60	5 10	5 50	6 30	9 30	2 80	11 80	17 60	23 60	

droit d'entrée sur les boissons introduites ou fabriquées dans l'intérieur, et destinées à la consommation du lieu.

(*Voyez le tarif ci-joint.*)

(*Loi de 1816.*) Art. 23. Les vendanges et les fruits à cidre ou à poiré sont soumis au même droit, à raison de trois hectolitres de vendange pour deux hectolitres de vin; et de cinq hectolitres de pomme, ou poires, pour deux hectolitres de cidre ou de poiré.

Les fruits secs destinés à la fabrication du cidre ou du poiré, sont imposés à raison de vingt-cinq kilogrammes de fruit pour un hectolitre de cidre ou de poiré. Les eaux-de-vie ou esprits altérés par un mélange quelconque sont soumis au même droit que les eaux-de-vie ou esprits purs.

Art. 28. Les boissons introduites dans un lieu sujet aux droits d'entrée, pour les traverser seulement, ou pour y séjourner moins de vingt-quatre heures, ne sont pas soumises aux droits d'entrée; mais le conducteur est tenu d'en consigner ou d'en faire cautionner le montant à l'entrée, et de se munir d'un permis de passe-debout.

La somme consignée n'est restituée, ou la caution libérée, qu'au départ des boissons, et après que la sortie du lieu a été justifiée.

Lorsqu'il est possible de faire escorter les

chargemens, le conducteur est dispensé de faire cautionner les droits.

Art. 42. Les boissons dites *piquettes*, faites par les propriétaires récoltans, avec de l'eau jetée sur de simples marcs, sans pression, sont exemptes du droit, à moins qu'elles ne soient déplacées pour être vendues en gros ou en détail.

Art. 44. Les personnes voyageant à pied, à cheval, ou en voitures particulières, ne sont pas assujetties aux visites des commis à l'entrée des villes sujettes aux droits d'entrée.

(*Loi de 1817.*) Art. 123. Les droits créés ou maintenus par la loi du 28 avril 1816 et par la présente, seront passibles du décime par franc établi par l'article 232 de ladite loi.

§ III. *Octroi municipal de la ville de Paris, et droits d'entrée perçus au profit du trésor royal, en remplacement des droits de détail et de circulation intérieure.*

TARIF DES DROITS.

Vins en tonneaux, par hectolitre : (100 litres).

Octroi.	13 f. 50 c.	} 26 f. 40 c.
Droit d'entrée.	10 50	
Décime par franc.	2 40	

Ce qui fait 26 centimes 4 millimes par litre ,
et 2 fr. 01 c. par velte (1).

Vins en bouteilles :

Octroi pour 100 bout ^{les} .	16 f. » c.	} 34 f. 10 c.
Droit d'entrée.	15 »	
Décime par franc.	3 10	

Ce qui fait 34 centimes 1 millime par bouteille.

Eau-de-vie en cercles , au-dessous de 22 degrés l'hectolitre :

Octroi.	25 f. » c.	} 47 f. 30 c.
Droit d'entrée.	18 »	
Décime par franc.	4 30	

Ce qui fait 47 centimes , 3 millimes par litre , et 3 fr 60 c. 2 millimes par velte.

Eau-de-vie en cercles , depuis 22 degrés jusqu'à 28 , exclusivement , l'hectolitre :

Octroi.	35 f. » c.	} 78 f. 10 c.
Droit d'entrée.	36 »	
Décime par franc.	7 10	

Ce qui fait 78 centimes 1 millime par litre , et 5 fr. 94 c. , 8 millimes par velte.

Eaux-de-vie rectifiées à 28 degrés et au-dessus , eaux-de-vie de toute espèce en bouteilles , eaux de senteur et liqueurs composées

(1) Ancienne mesure qui équivaut à sept litres 616 millièmes.

d'eau-de-vie ou d'esprit, tant en cercle qu'en bouteilles.

Octroi.	50 f.	» c.	} 121 f. » c.
Droit d'entrée.	60	»	
Décime par franc.	11	»	

Ce qui fait 1 fr. 21 c. par litre, et 9 fr. 21 centimes 5 millimes par velte.

Cidre, poiré et hydromel, l'hectolitre.

Octroi.	6 f.	» c.	} 12 f. 10 c.
Droit d'entrée.	5	»	
Décime par franc.	1	10	

Bière à l'entrée, l'hectolitre. 4 »

Bière à la fabrication. 3 »

Vinaigres de toute espèce, verjus, sureau en fruits ou en jus, vins gâtés et lies liquides ou épaisses, tant en cercles qu'en bouteilles, l'hectolitre.

Octroi.	13 f. 50 c.	} 14 f. 85 c.
Décime par franc.	1 35	

Observations.

Le droit est dû à la fabrication dans l'intérieur, comme à l'entrée, sur les vins, eaux-de-vie, vinaigres, cidres, poirés, verjus, hydromel et autres boissons ou liquides, lorsque les substances employées ne sont assujetties à aucune taxe.

La vendange paiera le même droit que le vin , dans la proportion de trois hectolitres de vendange pour deux de vin.

Le raisin non foulé, à l'exception des chasselas et muscats , paiera , aux barrières , la moitié du droit imposé sur la vendange.

Les fruits à cidre et à poiré paieront le droit à l'entrée , dans la proportion de cinq hectolitres de fruits frais pour deux de cidre ou poiré , et de vingt-cinq kilogrammes (cinquante livres) de fruits séchés pour un demi-hectolitre de cidre ou de poiré.

La bouteille commune est assimilée au litre pour la perception.

Les vins introduits à la main , en cruches , cruchons ou brocs , d'une contenance supérieure à cinq litres , paieront le droit dans la proportion de celui fixé pour les vins en cercles.

Les boissons , liquides ou préparations mélangées d'eau-de-vie ou d'esprit faisant preuve à l'aréomètre , ou donnant à l'analyse chimique un cinquième d'eau-de-vie , paieront le droit comme eau-de-vie simple.

Les eaux-de-vie ou esprits altérés par quelque mélange que ce soit , sont assujettis au même droit que les eaux-de-vie ou esprits purs.

Les eaux de Cologne , de mélisse , de la reine

de Hongrie, et autres dont la base est l'alcool, sont considérées comme esprits et paient le droit comme tels.

Six bouteilles ou fioles d'eau de Cologne sont assimilées au litre pour la perception.

Les fruits à l'eau-de-vie paient comme liqueurs, d'après la contenance du vase, et sans déduction du fruit. La même règle est suivie pour les fruits confits au vinaigre.

Toute lie qui n'est pas dans un état de sécheresse complet est passible du droit.

Les vinaigriers et tous propriétaires seront tenus de déclarer leurs cuves, pressoirs et presses hydrauliques, et de payer les droits sur les vins, cidres et poirés fabriqués dans l'intérieur, et de se conformer aux formalités qui seront prescrites par l'administration municipale.

Les expéditions et quittances délivrées par les employés seront marquées d'un timbre spécial, dont le prix est fixé à dix centimes.

§ IV. *Droits à la vente en détail des boissons.*

(*Loi du 28 avril 1816.*) Art. 47. Il sera perçu, lors de la vente en détail des vins, cidres, poirés, eaux-de-vie, esprits, ou liqueurs composées d'eau-de-vie ou d'esprit, un droit de 15 pour cent du prix de ladite vente, plus un décime pour franc.

L'article 85 de la loi du 25 mars 1817 soumet l'hydromel au même droit.

Art. 52. Toute personne qui vend en détail des boissons de quelque espèce que ce soit est sujette aux visites et exercices des employés de la régie.

D'après les articles 57 et 58 de la loi du 28 avril 1816, les débitans ne peuvent vendre des boissons en gros qu'en futailles contenant au moins un hectolitre. Ils ne peuvent recevoir ni avoir chez eux, à moins d'une autorisation spéciale, de boissons en vaisseaux d'une contenance moindre d'un hectolitre, et ne peuvent établir le débit des vins et eaux-de-vie sur des vaisseaux d'une contenance supérieure à cinq hectolitres, ni mettre en vente, ou avoir en perce à la fois plus de trois pièces de chaque espèce de boisson. L'usage de mettre en bouteilles est néanmoins permis, pourvu que le tirage ait lieu en présence des commis. Les bouteilles sont cachetées du cachet de la régie : le débitant fournit la cire et le feu.

Art. 66. Il sera accordé aux débitans, pour tous déchets et pour consommation de famille, 3 pour cent sur le montant des droits de détail qu'ils auront à payer.

L'article 85 accorde aux propriétaires qui vendent des boissons provenant de leur cru, une remise de 25 pour cent sur les droits de

détail qu'ils auront à payer ; mais ils sont tenus de faire cette vente par eux-mêmes , ou par des domestiques à leurs gages , dans des maisons à eux appartenant , ou qu'ils auront louées par bail authentique. Ils seront assujettis, d'ailleurs , à toutes les obligations des débitans de profession.

D'après les articles 87 et 88 , un droit général de consommation , égal à celui fixé pour la vente en détail par l'article 47 , doit être perçu sur toute quantité d'eau-de-vie , d'esprit , ou de liqueur composée d'eau-de-vie ou d'esprit , qui est adressée à une personne autre que celles assujetties aux exercices des employés de la régie. Ce droit est perçu d'après le prix courant de la vente en détail dans le lieu de destination. Il n'est pas dû sur les eaux-de-vie , esprits et liqueurs exportés à l'étranger.

§ V. *Droit de douane.*

D'après le tarif des douanes établi en vertu de la loi du 28 avril 1816 , chaque hectolitre de boissons paye les droits ci-après ;

Savoir :

A leur entrée dans le royaume.

Vins ordinaires , c'est-à-dire ,
ceux autres que les vins de li-
queur introduits par terre. . . . 15 f. » c.

<i>Vins ordinaires</i> , par mer.	35 f.	» c.
<i>Vins de liqueur</i> , soit qu'ils entrent en futailles ou en bou- teilles, et qu'ils soient introduits par terre ou par mer (1).	100	»
<i>Eaux de-vie de vin</i> de 22 degrés et au-dessous.	20	»
<i>Idem</i> , de 22 à 32 degrés inclu- sivement.	40	»

(1) On appelle *vins de liqueur* ceux qui, naturellement ou par l'effet de certains soins donnés à la fermentation, sont concentrés, riches en sucre, et qui, participant du sirop et de la liqueur ne sauraient servir de boisson habituelle. Tels sont ceux d'Alicante, de Calabre, de Candie, de Chypre, de Madère, d'Italie, etc.

Indépendamment de la saveur sucrée et de l'odeur li-
quoreuse qui distinguent les vins de liqueur, ils se recon-
naissent encore à leur pesanteur spécifique, qui est plus
forte que celle du vin ordinaire; et même que celle de
l'eau distillée.

Un mètre cube pèse; savoir: eau distillée, 1000 kilo-
grammes; vins secs ou ordinaires, 993, plus ou moins sui-
vant l'espèce; vin de liqueur plus de 1000 kilogrammes;
mais dans des proportions très-variables qui peuvent aller
au delà de 1100 kilogrammes, ce qui donne à l'œnomètre
quatre à sept degrés au-dessous de zéro, pour le vin de li-
queur, et jusqu'à sept degrés au-dessus de zéro, pour les
vins secs. D'après ces explications, le vin de Porto doit
être rangé parmi les vins secs.

Cette note est extraite textuellement du tarif des doua-
nes de 1817. Il en résulte que les vins étrangers quelle
que soit leur qualité et leur valeur, ne payent que comme
vins ordinaires lorsqu'ils ne sont pas liquoreux.

Esprit-de-vin au-dessus de
32 degrés. 45 »

Kirchwasser (eau-de-vie de
cerises). 100 »

Rum et *tafia* (eau-de-vie de
mélasse) des colonies françaises. 10 »

Idem, provenant de l'étranger
prohibées.

(Les eaux-de-vie de grains , de
pommes-de-terre, de genièvre, etc.;
le *rack*, ou eau-de-vie de riz , sont
prohibés.)

Liqueurs de toutes sortes , pro-
venant des colonies françaises. . . 100 »

Idem, provenant de l'étranger. 150 »

Cidre, *poiré* et *verjus*. 2 »

Bière. 6 »

Hydromel et *jus d'orange*. . . 25 »

Vinaigre de vin. 10 »

Idem de bière, cidre ou poiré. 2 »

Bouteilles.—Elles payent en outre des droits
ci-dessus , 15 c. par litre de leur contenance.

Nota. Les vins d'Alicante et de Benicarlo ,
provenant de la dernière récolte , et qu'on
importe en tonneaux , par les seuls ports de
Cette , Agde et Marseille , à la charge d'en
assurer la destination pour Bordeaux , Mar-
seille , Cette ou Montpellier , où ils doivent
être exclusivement employés à des mélanges

avec des vins de France , ne payent que 10 fr. par hectolitre.

Le *moût* de raisin paye les deux tiers des droits sur le vin.

Les *vendanges* , moitié des droits sur le vin.

Raisin frais et autres fruits pour la table : les cent kilogrammes (202 livres 6 onces ancien poids.)

Par navires français. 8 f. » c.

Par navires étrangers et par terre. 8 80

Raisins et autres fruits secs , les cent kilogrammes.

Par navires français. 16 »

Par navires étrangers et par terre. 17 50

Raisiné et autres confitures : les cent kilogrammes :

Des colonies françaises. 16 »

Des pays étrangers par navires français. 100 »

Par navires étrangers et par terre. 107 50

Droits de sortie.

(*Loi du 7 juin 1820.*) Vins de toutes sortes , eaux-de-vie et vinaigre de vin , exportés par la Méditerranée , par la frontière d'Espagne et par Bayonne , l'hectolitre. . . . » f. 75 c.

Par les ports situés dans les départemens de la Vendée , de la

Loire-Inférieure, de la Charente-Inférieure et de toutes les frontières de terre. » f. 50 c.

Par tous les ports de l'Océan non désignés ci-dessus. 1 50

Cidre, poiré et verjus, l'hectol. » 10

Bière, hydromel et jus d'orange. » 15

Kirschwasser, rum, tafia et liqueurs de toute espèce, l'hectolitre. 1 »

Raisins secs et frais, les cent kilogrammes (200 livres) poids brut. » 25

Bouteilles. — Elles payent, en outre des droits perçus sur les liquides, 15 c. par litre de leur contenance, à leur introduction dans le royaume, et seulement 1 c. à leur sortie.

Nota. les droits ci-dessus ne doivent jamais donner lieu à des perceptions au-dessous de 25 c.

CHAPITRE XXIX.

Entrepôt général de Paris, pour les vins, les eaux-de-vie, les esprits, les liqueurs et les huiles.

L'ENTREPÔT général est placé sur le quai Saint-Bernard, et, lorsqu'il sera terminé, il occu-

perera tout le terrain compris entre les rues des Fossés Saint-Bernard, Saint-Victor et de Seine. Le port Saint-Bernard lui est annexé tant pour la décharge des marchandises qui arrivent par eau, que pour le séjour des vins qui y payent le même droit que s'ils étaient dans l'entrepôt. Les caves du grenier d'abondance situé boulevard Bourdon, et les magasins dits des Bernardins, près le Port aux Tuiles, sont des succursales de l'entrepôt.

Les tonneaux sont remplis à leur arrivée et en présence des employés qui constatent leur capacité.

Les vins en tonneaux, en paniers et en caissès sont logés à l'entrepôt général dans de vastes magasins et dans des caves. Le droit d'entrepôt et d'emmagasiner est fixé à 50 c. par hectolitre (cent litres) quelle que soit la durée du séjour, et ce droit n'est payé que lors de la sortie des marchandises. Les caves sont louées aux entrepositaires, à raison de 2 fr. par an pour chaque mètre carré de leur superficie. Le prix de cette location est indépendant du droit d'entrepôt, et se paye par semestre.

Les eaux-de-vie, esprits et liqueurs, tant en cercles qu'en caisses et en paniers, sont logés dans un magasin particulier et ne peuvent pas être mis dans les caves. Ils payent 1 fr. par hectolitre de droit d'entrepôt à leur sortie.

Les caves des greniers d'abondance sont louées à des entrepositaires comme celles de l'entrepôt général, et les vins qui y sont déposés payent de même 50 c. par hectolitre lors de leur enlèvement.

Les magasins des Bernardins sont uniquement destinés à l'entrepôt des huiles pour lesquelles le droit d'entrepôt est fixé à 1 fr. par hectolitre pour les huiles d'olive et à 50 c. pour toutes les autres.

Les entrepositaires qui prennent des caves à loyer en conservent les clefs. Les autres magasins sont fermés tous les soirs par les préposés chargés de ce service ; et les clefs sont remises aussitôt à M. le conservateur.

L'entrepôt général et les succursales sont ouverts aux négocians et au public tous les jours ; excepté les fêtes et dimanches , savoir :

Du 1^{er}. octobre au 1^{er}. novembre , depuis sept heures du matin jusqu'à cinq heures du soir ;

Du 1^{er}. novembre au 1^{er}. mars , depuis huit heures du matin jusqu'à quatre heures du soir ;

Du 1^{er}. mars au 1^{er}. avril , depuis sept heures du matin jusqu'à cinq heures du soir ;

Du 1^{er}. avril au 1^{er}. octobre , depuis six heures du matin jusqu'à sept heures du soir.

L'entrepôt est fermé toute la journée pour le public, les fêtes et les dimanches ; mais il

est ouvert depuis sept heures du matin jusqu'à neuf heures pour les entrepositaires, afin qu'ils puissent faire la visite de leurs marchandises. Et sur la demande que MM les négocians en font à M. le conservateur, lorsqu'il y a urgence, il leur est accordé la permission de faire travailler leurs ouvriers pendant toute la journée.

Les marchandises qui arrivent par eau ne peuvent pas être déchargées au port Saint-Bernard, ni entrer à l'entrepôt les jours de fêtes et les dimanches; mais celles qui arrivent par terre sont reçues tous les jours sans exception, en se conformant néanmoins aux heures fixées pour l'ouverture et pour la clôture de l'entrepôt.

Chaque entrepositaire reçoit un numéro qui est apposé sans frais, par un préposé de l'administration, sur ses tonneaux, caisses et paniers, lors de leur entrée dans l'entrepôt.

L'on n'est admis à entreposer des marchandises sous son propre nom, qu'autant que l'on fait entrer au moins neuf hectolitres de vin, ou cinq hectolitres d'eau-de-vie, d'esprit, ou de liqueurs; lorsqu'on n'a qu'une plus faible quantité de ces objets, elle n'est admise qu'autant qu'un entrepositaire ayant déjà des marchandises, consent à les recevoir sous son nom, et à les faire porter sur son compte.

Un compte particulier est ouvert à chaque entrepositaire , qui peut , quand il le juge convenable , avoir les renseignemens dont il a besoin sur cet objet.

Les entrepositaires font sortir leurs marchandises de l'entrepôt , soit pour la consommation de Paris , en payant les droits d'entrée , d'octroi et de magasinage ; soit pour les expédier à l'étranger , en prenant un acquit à caution en franchise des droits ; soit enfin pour la banlieue de Paris et les départemens , en prenant un congé , si le vin est adressé à un particulier pour sa consommation , et seulement un acquit à caution en franchise de droit s'il est adressé à un marchand. L'on ne peut pas faire sortir moins de cent litres à la fois ; cependant lorsque des tonneaux , caisses ou paniers offrent une contenance moindre de cette quantité , et qu'ils sont pleins , la sortie en est autorisée.

Il y a dans l'entrepôt général un corps-de-garde de pompiers , qui , de concert avec les employés et la gendarmerie , exercent une surveillance active et font des rondes pendant la nuit.

Nota. Les vins , eaux-de-vie , esprits , liqueurs et huiles , destinés pour la consommation de Paris , lorsqu'ils arrivent par eau , et qu'on ne veut pas les mettre dans l'entrepôt ,

ne peuvent être déchargés , savoir : ceux qui viennent par la Haute-Seine , que sur le Port aux Tuiles , et ceux qui arrivent par la Basse-Seine , que sur le port Saint-Nicolas.

Les tonneaux qui arrivent par la Haute-Seine sont remplis à la Râpée , avant d'entrer dans Paris , et lors de leur déchargement au Port aux Tuiles , les droits d'octroi et d'entrée sont perçus sur la capacité des tonneaux , sans avoir égard à la vidange qui peut avoir eu lieu depuis le remplissage fait hors de la barrière jusqu'à l'enlèvement. Ceux qui arrivent par la Basse-Seine , sont remplis sur le port Saint-Nicolas. Les propriétaires qui font décharger des marchandises sur ces deux ports , ont trois jours pour les enlever et les faire conduire à leur destination dans Paris , en payant seulement les droits d'octroi et d'entrée ; mais ce délai expiré , ils sont tenus de les faire conduire à l'entrepôt et de payer l'emmagasinement.

Frais de déchargement des bateaux , de déroulage , de reliage , etc.

Par suite d'un marché passé le 16 décembre 1814 , entre MM. les syndics du commerce de vin et les fondés de pouvoirs de la compagnie des tonneliers déchargeurs spécialement

attachés au service de l'entrepôt et des ports de Paris, les frais de déchargement, de déroulage, de reliage, etc., des vins et eaux-de-vie, ont été fixés aux prix portés sur le tarif ci-après, qui a été approuvé par son excellence le ministre secrétaire d'état de l'intérieur.

TARIF.

Déchargement des bateaux.

Par pièce de 455 litres et au-dessus. » f. 80 c.	
Par pièce de 346 à 454 litres. . . . »	35
Par pièce Languedoc et Auvergne	
de 275 à 345. »	25
Pour toute espèce de demi-queue. »	15
Par feuillette. »	10
Pour tout quart indistinctement. . »	7 $\frac{1}{2}$
<i>Remplissage sur le port, par pièce</i>	
de toute jauge. »	5

OUVRAGES A FAIRE DANS L'INTÉRIEUR DE L'ENTREPÔT.

Réception sur le préau.

Par pièce de 455 litres et au-dessus. » f. 10 c.	
Par pièce de 346 à 454 litres. . . . »	7 $\frac{1}{2}$
Par pièce Languedoc et Auvergne	
et de toute demi-queue. »	5
Par feuillette ou quart. »	2 $\frac{1}{2}$
<i>Nota.</i> Dans le cas où la main-d'œuvre des	

tonneliers serait nécessaire pour la sortie des marchandises du carré de l'entrepôt, il leur sera payé, par pièce, le même prix que pour leur réception.

Rentrée du préau dans les couloirs.

Par pièce de 455 litres et au-dessus. » f.	20 c.
Par pièce de 346 à 454 litres. . . . »	12 $\frac{1}{2}$
Par pièce Languedoc et Auvergne de 275 à 345 litres. »	10
Pour toute espèce de demi-queue. »	6 $\frac{1}{4}$
Par feuillette. »	3 $\frac{3}{4}$
Pour tous quarts indistinctement, moitié de leur jauge.	

Sortie des couloirs et rangeage sur le préau.

Le même prix que pour la rentrée du préau dans les couloirs.

Rentrée dans les marchés, y compris le rangeage et le gerbage.

Par pièce de 455 litres et au-dessus. » f.	40 c.
Par pièce de 346 à 454 litres. . . . »	25
Par pièce Languedoc et Auvergne de 275 à 345 litres. »	20
Pour toute espèce de demi-queue. »	12 $\frac{1}{2}$
Par feuillette. »	7 $\frac{1}{2}$

Pour tous quarts indistinctement, moitié de leur jauge.

Le dégerbage et le déroulage à la sortie se payent le même prix qu'à la rentrée, etc.

Descente en cave à l'ancienne halle, rangeage et gerbage.

Par pièce de 346 à 454 litres. . . » f. 40 c.

Par pièce de 275 à 345 litres. . . » 30

Pour toute espèce de demi-queue. » 20

Par feuillette. » 15

Pour tous quarts indistinctement. » 10

Le dégerbage, remontage et déroulage se payent le même prix que la descente en cave, etc.

Nota. Dans le cas où les grosses eaux amènent de l'eau dans les caves, la compagnie des tonneliers traite de gré à gré avec les propriétaires; mais elle ne peut jamais exiger plus du double du prix porté ci-dessus pour le remontage.

Remplissage par pièce de toute jauge gerbée ou non-gerbée. » 5

Soutirage, y compris les broches et bondes.

Par pièce de 455 litres et au-dessus. » f. 60 c.

Par pièce de 346 à 454 litres. . . » 40

Par pièce Languedoc et Auvergne de 275 à 345 litres. »	f. 30 c.
Pour toute espèce de demi-queue. »	25
Par feuillette et quart indistinctem. »	15

Reliage.

Par chaque cercle mis à des pièces de 455 litres et au-dessus. »	40
Par <i>idem</i> relié seulement. »	20
Par <i>idem</i> à des pièces de 346 à 454 litres. »	30
Par <i>idem</i> relié seulement. »	15
Par <i>idem</i> à des Languedoc et Au- vergne de 275 à 345 litres. »	25
Par <i>idem</i> relié seulement. »	12 $\frac{1}{2}$
Par <i>idem</i> à toute demi-queue. »	17 $\frac{1}{2}$
Par <i>idem</i> relié seulement. »	9
Par <i>idem</i> à feuillette et à toute es- pèce de quart. »	12 $\frac{1}{2}$
Par <i>idem</i> relié seulement. »	6

Racommodage.

Pour une douve passée à une pièce pleine de 455 litres et au-dessus. . . 2	»
Pour <i>id.</i> , à pareille pièce, mais vide. 1	25
Pour <i>id.</i> , à une demi-queue pleine. 1	25
Pour <i>idem</i> , à pareille pièce, vide. »	75
Pour un fond mis à une pièce de 455 litres et au-dessus. 2	50

Pour un demi-fond mis à pareille pièce.	1 f. 25 c.
Pour un fond mis à une demi-queue. 1	50
Pour un demi-fond à pareille pièce. »	75
Pour un peigne , un ante , un em- plâtre ou copeau. »	15
Pour un chanteau ou pièce de fond. »	30
Pour jonctage de toutes pièces , les deux fonds compris. »	20

Dans le cas de danger , de péril imminent , de glaces , de grosses eaux ou de débâcles , de bateaux coulés à fond , et généralement dans tous les cas d'avaries , la compagnie des tonneliers est tenue de fournir sur-le-champ le nombre d'hommes nécessaire pour sauver les marchandises ; elle traite de gré à gré avec les propriétaires , mais elle ne peut jamais exiger plus du double du prix porté au tarif.

Pendant les mois de décembre et de janvier , il est alloué , en sus des prix portés au tarif , et seulement pour la décharge des bateaux , une indemnité de 5 c. par chaque pièce , quelle que soit sa contenance.

CHAPITRE XXX.

Explication des figures représentées sur les trois planches qui terminent cet ouvrage.

PLANCHE PREMIÈRE.

(Fig. 1.) *Bâton fendu* servant à agiter le vin lorsqu'on le colle. Il doit avoir environ quinze lignes de diamètre, et trois pieds de longueur. Une de ses extrémités est fendue en quatre avec une scie, et chaque brin est évidé comme on le voit sur la figure. On choisit ordinairement un morceau de frêne, ou de tout autre bois peu susceptible de se briser.

(Fig. 2.) *Fouet*. Cet instrument est employé au même usage que le précédent : on le préfère généralement à Bordeaux et dans plusieurs vignobles du midi de la France. C'est une tige de fer ronde, ayant quatre à cinq lignes de diamètre sur deux pieds de longueur ; sa partie supérieure est terminée par un anneau *d*, servant de poignée, et celle inférieure est carrée et percée de six orifices qui se croisent, dans lesquels sont assujettis les *loquets* de soies de sanglier *c, c*, qui, souples et pré-

sentant plus de surface que le bâton fendu, divisent et mêlent plus promptement la colle avec le vin.

(Fig. 3.) *Petite cannelle* servant à tirer les vins en bouteille. (*Voyez* page 117, pour la manière de l'employer.)

(Fig. 4.) *Villebrequin*. Cet instrument sert à pratiquer dans le fond des tonneaux l'orifice nécessaire pour l'introduction de la cannelle : il est tout en fer à l'exception de la pomme *d*, qui est en bois ; sa mèche plate doit être proportionnée au diamètre de la cannelle ; ainsi, celle *A* est employée pour poser la cannelle (fig. 3), et celle *a* pour la cannelle à soutirer (fig. 9). Il faut percer la douve dans sa partie la plus saine, à quinze ou vingt lignes du jable, comme est placé l'orifice *v*, pratiqué dans le fond du tonneau (fig. 26). (*Voyez* ce que j'ai dit sur cette opération, pages 43 et 117.)

(Fig. 5.) *Baquet en cœur*, ainsi nommé à cause de sa forme pointue en *b* et arrondie en *c*. On lui donne ordinairement quatre pouces et demi de hauteur sur douze à treize de largeur, et seize à dix-sept de *b* à *c*. Il sert à recevoir le vin qui tombe lorsqu'on pose la cannelle, et pendant le tirage en bouteilles ou le soutirage ; on y verse aussi la lie qui reste dans le tonneau quand l'opération est terminée.

(Fig. 6). *Batte*, qui sert à enfoncer les bouchons lorsqu'on tire le vin en bouteilles. C'est un morceau de planche de neuf à douze lignes d'épaisseur sur huit à dix pouces de longueur, et taillé comme on le voit. Il s'en fait de plus grandes dans la même forme pour ôter le bondon du tonneau, en frappant de chaque côté sur la douve de bonde; mais on préfère pour cette opération la batte (fig. 13), dont il sera parlé ci-après.

(Fig. 7). *Cric*, cet instrument, assez connu pour n'avoir pas besoin d'être décrit, est ce qu'il y a de plus commode pour incliner les tonneaux en avant lorsque le vin est baissé au niveau de la cannelle. Quand les pièces ne sont pas adossées à un mur, on pose par terre, derrière et à sept ou huit pouces du tonneau, ses pointes *b*, *b*; élevant ensuite, par le moyen de la manivelle *c*, la crémaillère dont l'extrémité *d* se place sous le jable supérieur, on élève sans secousse et sans effort la partie postérieure du vase à la hauteur nécessaire pour que le vin clair arrive à la cannelle sans que la lie soit déplacée; et, lorsqu'on cesse de tourner la manivelle *c*, le cliquet *e*, qui engrène la roue dentée *f* tenant à la manivelle, maintient la crémaillère dans la position où on l'a placée. On peut, par ce moyen, relever le tonneau à plusieurs reprises et obtenir presque toute

la liqueur claire sans déranger la lie. Quand les tonneaux sont adossés à un mur, on appuie les pointes *b*, *b* du cric contre ce mur, à un pied environ au-dessus du tonneau, et l'extrémité *d* de la crémaillère se place contre ou entre les cercles du devant de la pièce; tournant alors la manivelle *c*, l'inclinaison a lieu comme ci-dessus. Cet instrument, l'un des plus essentiels dans les grandes caves, sert encore à élever, sans déranger le dépôt, une pièce de vin que l'on aurait laissée par terre, et à la mettre dans une position convenable pour qu'on puisse la soutirer commodément. Cette opération que deux ouvriers ne font qu'avec peine, est facilement exécutée par un seul à l'aide du cric. Il suffit, après avoir mis des cales de chaque côté de l'une des parties du tonneau, d'élever l'autre de manière à pouvoir placer dessous un morceau de bois carré, de cinq à six pouces d'équarrissage. Cela fait, et après avoir mis sur ce chantier, de chaque côté du tonneau, des cales semblables à celle *z*, (fig. 26), on retire le cric pour élever de même la partie qui est encore sur la terre. Il est inutile d'observer que, si le tonneau n'est pas assez élevé à la première opération, on peut, après l'avoir placé comme je viens de le dire, l'exhausser de nouveau par le même procédé et placer dessous des morceaux de bois plus épais

ou des cales plus fortes. Le cric sert encore pour changer la position d'un tonneau plein de grande dimension , et donne à un seul ouvrier le moyen de faire ce qui nécessiterait l'assistance de plusieurs.

(Fig. 8.) *Bâton fourchu*. C'est, comme on le voit, un bâton long d'environ deux pieds neuf pouces, tout compris, dont chaque extrémité est armée d'une petite fourche de fer à deux branches courbées du même côté. Cet instrument sert à incliner les pièces qui sont adossées contre le mur. Pour en faire usage, on insinue l'une des fourches entre deux cercles du devant de la pièce; posant ensuite l'autre contre le mur, on élève avec la main la partie postérieure du tonneau, à la hauteur que l'on veut lui donner, et, en cessant de la soutenir, on appuie fortement sur le bâton, afin que les pointes entrent assez dans le mur pour ne pas glisser.

Quand on n'est pourvu d'aucun des deux instrumens dont je viens de parler, on élève la partie postérieure du tonneau avec la main et on la soutient à l'aide de cales telles que celle z, (fig. 26), que l'on met de chaque côté, et que l'on rapproche du centre de manière que le tonneau appuie également sur chacune.

(Fig. 9.) *Cannelle à soutirer*. J'ai indiqué, page 43, la manière d'en faire usage.

(Fig. 10.) *Entonnoir en bois*. J'ai donné, page 248, la description de cette figure sous le nom d'entonnoir aérifère ; celui dont on se sert ordinairement a la même forme et la même dimension, il n'en diffère qu'en ce que la douille *i* n'est point garnie du bouchon conique *g*, ni de l'ajustage *d* qui la ferme à volonté, et que les pieds mobiles *l, l* sont remplacés par des pieds fixes.

(Fig. 11.) *Broc*. C'est, comme on le voit, un vase formé de petites douves maintenues par des cercles de fer ; il est large à sa base et étroit à son orifice. Sa forme le rend très-solide et facile à transporter plein, sans répandre de liquide. On n'en connaît pas de plus commode, soit pour soutirer les vins en tonneaux, soit pour effectuer les remplissages, lorsqu'il ne manque qu'une petite quantité de vin dans les pièces. Son orifice resserré en *e*, donne la facilité de verser le vin par petites portions, et de vider tout son contenu dans un tonneau par la bonde, sans en répandre.

On fait des brocs de différentes dimensions ; ceux que l'on emploie le plus ordinairement pour le travail de la cave, contiennent de douze à seize litres (*Voyez* ce que j'ai dit page 43, sur la manière de s'en servir.)

(Fig. 12.) *Martinet en fer*. Cet instrument, fait d'une seule pièce de fer battu, est fort

commode pour le service des caves; le crochet *f*, opposé au manche *g*, sert à le fixer, soit à la barre *s* du tonneau (fig. 26), soit aux chevilles *r*, de manière que la cannelle, le baquet en cœur et le broc, soient convenablement éclairés pendant que l'on soutire le vin.

(Fig. 13.) *Batte pour débondonner*. Elle est formée d'une petite planche de buis, longue de quatre pouces et demi, et large de trois pouces et demi, amincie à ses deux extrémités *r*, *r*, et dans laquelle est pratiquée une rainure, plus large à l'intérieur qu'à l'extérieur, qui reçoit le manche *q* taillé en queue d'aronde, et maintenu par deux vis. Cette batte, moins pesante que celle (fig. 6), mais ayant un manche flexible et long de dix-huit pouces, déplace promptement le bondon sans endommager la douve sur laquelle on frappe.

(Fig. 14.) *Maillet*. Il sert à enfoncer la cannelle, (fig. 9), lorsqu'on veut soutirer une pièce de vin. On l'emploie encore pour frapper et assurer un cercle qui s'est dérangé, etc.

(Fig. 15.) *Visiteur*, ainsi nommé parce qu'il sert à éclairer l'intérieur d'un tonneau dont on veut connaître l'état. Cet instrument est fait de gros fil de fer; sa partie inférieure est garnie d'un petit brûle-tout *k* propre à recevoir un bout de chandelle que l'on allume, et qu'on descend dans le tonneau jusqu'à l'an-

neau *h*, qui porte sur la bonde ; on peut alors , en regardant de chaque côté , connaître l'état de la gravelle , qui ordinairement se gâte plus tôt dans le fond du tonneau , où il a pu rester du liquide , que dans la partie supérieure. (*Voyez* page 27.)

(Fig. 16.) *Méchoir* ou *porte-mèche*. Il se compose d'un manche conique en bois *m*, dans lequel est enfoncé un gros fil de fer *l*, dont l'extrémité inférieure , pointue et recourbée , forme le crochet *i*, auquel on fixe le morceau de mèche soufrée , d'environ un ou deux pouces carrés , que l'on doit faire brûler. (*Voyez* page 49 , pour la manière de soufrer les tonneaux et les vins.)

(Fig. 17.) *Acette* ou *hachette*. C'est une petite hache tranchante en *o*, et formant marteau en *n* ; elle sert à enfoncer les bondons et les *broches* (1), à les couper ensuite au niveau de la douve , à tailler et amincir ces mêmes broches , de manière à pouvoir placer de nouveau la cannelle (fig. 9), dans le même orifice , lorsqu'on veut soutirer le vin contenu

(1) On nomme ainsi de petits morceaux de bois de chêne ou de liège de l'épaisseur d'une douve de tonneau , taillés en cône tronqué , et de largeur convenable pour boucher l'orifice pratiqué dans le fond du tonneau , lorsque après avoir soutiré le vin on retire la cannelle (fig. 9). On donne aussi ce nom à l'orifice que l'on bouche.

dans un tonneau qui a déjà servi. On emploie aussi l'acette à couper un ou plusieurs cercles , pour découvrir et boucher un trou de ver ou toutes autres fissures qui occasionent la perte du vin. Elle sert encore pour couper les fossés , pour déplacer et replacer les chevilles quand cela est nécessaire , etc.

(Fig. 18.) *Siphon*. Cet instrument fait ordinairement de fer-blanc , est un tuyau recourbé en trois parties , dont celle x est horizontale , et les deux autres , y et z , sont perpendiculaires ; il sert à retirer une portion de la liqueur contenue dans un tonneau , et même à la vider presque entièrement. Voici la manière de l'employer : on introduit par la bonde , et l'on fait plonger dans le vin la branche y , qui est appelée *branche plongeante* ; bouchant ensuite avec le pouce ou avec la paume de la main l'orifice a de la branche z , nommée *branche déferente* , on aspire par l'orifice b du tube d'aspiration v , tout l'air contenu dans le siphon. Cet air est alors remplacé par la liqueur , qui , sitôt qu'on ouvre l'orifice a , tombe dans le vase disposé pour la recevoir , et ne cesse de couler que lorsque celle contenue dans le tonneau est descendue au niveau de l'orifice c de la branche plongeante. On suspend l'écoulement en bouchant l'orifice a , et on l'arrête tout-à-fait quand , après l'avoir bouché , on souffle par le tube

d'aspiration en *b*, de manière à refouler dans le tonneau tout le vin contenu dans le siphon. On arrête aussi l'ascension du vin dans cet instrument, lorsqu'on l'élève assez pour que la branche plongeante *y* cesse d'être enfoncée dans la liqueur. Les personnes peu habituées à se servir de cet instrument font mettre un robinet à l'extrémité *a* pour la boucher plus facilement. J'ai trouvé commode d'en adapter un au-dessous de l'orifice *b* du tube d'aspiration, afin de le fermer aussitôt que l'on cesse d'aspirer. Ce dernier robinet a l'avantage d'empêcher qu'il ne jallisse quelques gouttes de liqueur par ce tube, lorsqu'on ferme précipitamment l'orifice *a*; et quand on laisse couler tout ce que peut aspirer le siphon, et que l'écoulement cesse, la clôture de cet orifice force tout le vin qui est monté dans l'instrument à sortir par son extrémité *a*, tandis que, lorsqu'il est ouvert, une forte portion retourne dans le tonneau et produit un refoulement capable de déplacer la lie qui est au fond. On se sert quelquefois du siphon pour transvaser le contenu d'un tonneau dans un autre; mais, si le vin a déposé, on est obligé d'en laisser beaucoup dans le vase qu'on vide: autrement, la lie monterait dans l'instrument avant que tout le liquide clair fût écoulé. (*Voyez* ce que j'ai dit du siphon pour transvaser les vins en bou-

teilles, page 42, et du *siphon-aérifère*, page 240.

(Fig. 19.) *Chaîne* pour nettoyer les tonneaux. Elle est formée d'anneaux ronds, faits en fer carré, afin que les angles coupans détachent plus facilement la lie; sa longueur est ordinairement de 6 pieds, mesure convenable pour les tonneaux de presque toutes les dimensions. Son extrémité inférieure *z*, est un bloc de fer à 8 pans et sa partie supérieure *y*, un long bondon conique, propre à boucher les bondes de toute largeur. (*Voyez* page 26 pour la manière de s'en servir.)

(Fig. 20.) *Cercle de fer brisé*, susceptible d'être posé à volonté sur des tonneaux de différentes dimensions, pour remplacer ceux qui se sont brisés et éviter la perte du vin. Cet instrument est de première nécessité pour les personnes qui conservent long-temps une certaine quantité de tonneaux pleins. Il est composé de deux bandes de fer *e* et *f*, qui, au moyen de boulons fixés dans la bande *f*, et entrant dans des orifices pratiqués à celle *e*, se croisent plus ou moins et sont retenus dans la position qu'on leur a donnée à l'aide des brides *g*, *h*, *i*. Après avoir dévissé l'écrou *k*, et s'être assuré que le cercle est disposé de manière à bien embrasser la partie du tonneau que l'on veut serrer, on le met en place, et à l'aide de la *clef* *C*, on revisse l'écrou *k*, et l'on serre jusqu'à ce que les

douves soient maintenues de manière à ne pas laisser transsuder le vin. (Voyez ce que j'ai dit de cet instrument, page 35 et 36.

(Figures 21, 22 et 23.) Instrumens employés dans quelques vignobles, et particulièrement dans le département de la Côte-d'Or, pour soutirer les vins en tonneaux. Ils se composent 1°. d'une cannelle en cuivre, fig., 21, qui ne diffère de celle, fig. 9, dont j'ai parlé plus haut, qu'en ce que son col *p* est droit, au lieu d'être recourbé; 2°. du tuyau de cuir, fig. 22, long de 3 à 4 pieds et terminé par deux tubes en bois *q* et *r*, de forme légèrement conique; 3°. d'un soufflet, fig. 23. J'ai donné la manière d'employer ces instrumens, page 45.

(Fig. 24.) *Pince* servant à retirer les fossets avec lesquels on a bouché les trous de foret pratiqués dans les douves d'un tonneau. Elles sont aplaties en *m*, afin de pouvoir servir à enfoncer les fossets, lorsqu'il convient de les remplacer.

(Fig. 25.) *Rouanne*. Cet instrument sert à marquer les tonneaux vides ou pleins lorsqu'on les achète. La partie *n*, est un petit tranchant recourbé, perpendiculaire au manche *q*, à l'aide duquel on trace les lignes droites; celui *p*, coupe horizontalement et sert à tracer les lignes courbes. Pour former ces dernières, on appuie fortement la pointe *o*, sur l'endroit de

la douve qui doit être le centre de la courbe que l'on veut décrire; et, en imprimant à l'instrument un mouvement circulaire semblable à celui que l'on fait lorsqu'on se sert d'un compas : le tranchant *p*, trace le cercle ou la portion de cercle qu'il convient de décrire. On figure, à l'aide de cet instrument, toutes les lettres de l'alphabet.

(Fig. 26.) *Tonneau* placé sur les chantiers comme je l'ai indiqué, page 29, et sous lequel le baquet en cœur (fig. 5) est placé comme il faut qu'il soit lorsqu'on met le vin en bouteilles; *x*, indique la place de la bonde; *v*, celle de la *broche* ou orifice pratiqué pour placer la cannelles; *t*, représente le trou de foret destiné à la sortie de la liqueur lorsque l'on mèche sur vin, comme je l'ai dit, page 51; et *u*, celui par lequel l'air qui vient remplacer le liquide entraîne avec lui dans le tonneau l'acide sulfureux qui se dégage de la mèche soufrée enflammée, que l'on pose contre cet orifice.

S, barre du tonneau, maintenue dans cette position par les chevilles *r*, superposées à ses deux extrémités et assujetties dans la partie saillante des douves.

(Fig. 27). *Tire-bouchon mécanique*. La mèche *a*, fixée dans la traverse *e*, qui coule à frottement sur les montans *d*, *h*, *d*, *h*, monte et descend à volonté, au moyen de la vis de

pression et de rappel *c*, fixée dans le manche *h*. La frète *d*, *d*, sur laquelle les montans *d*, *h*, *d*, *h*, sont rivés est intérieurement conique ; les soies *f*, forment une brosse qui sert à enlever les esquilles de goudron.

Pour faire usage de cet instrument , après avoir brisé avec le manche *b*, le goudron qui est autour de l'orifice de la bouteille, et enlevé, avec la brosse *f*, la poussière et les esquilles qui y restent attachées, descendez la mèche *a*, du tire-bouchon jusqu'à ce que le manche *b*, touche à la traverse *h*, *h*; tenant ensuite l'instrument par cette traverse , de manière que le manche *b* se trouve maintenu dans la main , enfoncez la mèche *a*, jusqu'à ce que la bague *d*, *d*, porte sur le col de la bouteille ; faites ensuite tourner à gauche le manche *b*, pour remonter la mèche qui amène avec elle le bouchon. Lorsque celui-ci est presque sorti de la bouteille , faites remonter la cage *d*, *h*, *h*, *d*, en tournant de droite à gauche le manche *b*; retirez la mèche du bouchon en tenant l'instrument de la même manière que pour l'enfoncer , et avant d'ôter le bouchon tout-à-fait , nettoyez encore le bord de l'orifice de la bouteille avec la brosse *f*. Ce tire-bouchon est très-commode pour retirer les bouchons sans agiter le vin ; il est surtout nécessaire pour déboucher les bouteilles de vin de Bordeaux, bou-

chées avec de longs bouchons ; il est en acier poli et coûte 12 fr.

PLANCHE II.

(Fig. 1.) *A*, bouteille destinée à être transvasée ; elle est relevée pour la déboucher ; *b*, tasseau contre lequel elle est appuyée ; *c*, tire-bouchon. (*Voyez* page 222.)

(Fig. 2.) *A*, bouteille que l'on vide ; *B*, bouteille que l'on remplit ; *g*, *n*, *m*, *l*, cannelles aérifères. (*Voyez* page 223.)

(Fig. 3.) *C*, porte-bouteille, sur lequel la bouteille *A* est fixée à l'aide de la vis de pression *q* ; *N*, planche sur laquelle le porte-bouteille est assuré au moyen de la vis *r*. (*Voyez* page 225.)

(Fig. 4.) *C*, porte-bouteille rebaisé pour effectuer le transvasement ; *A*, bouteille que l'on vide ; *x*, bouchon servant à incliner la bouteille ; *n*, *m*, *l*, cannelles aérifères ; *E*, petit entonnoir ; *B*, bouteille que l'on remplit ; *M*, tabouret plus bas de treize pouces que la planche ou table sur laquelle est fixé le porte-bouteille ; *y*, entaille faite dans les planchettes du porte-bouteille, afin que l'on puisse suivre le mouvement du dépôt. (*Voyez* page 226.)

(Fig. 5.) *D*, cannelles aérifères ; *g*, bouchon conique ; *h*, extrémité du tube aérifère par

laquelle l'air entre dans la bouteille ; *l*, bec de la cannelle du tube aérifère ; *m*, robinet de ce tube ; *i*, bec de la cannelle par lequel le vin coule ; *o*, petits orifices par où le vin s'introduit dans la cannelle ; *s*, petite corne soudée sur le bec de la cannelle pour recevoir le fil de fer *u*, du petit entonnoir *E* (fig. 6), lorsqu'on opère avec le porte-bouteille. (*Voyez* pages 221 et 225.)

(Fig. 6.) *E*, petit entonnoir qui reçoit le bec de la cannelle dans l'orifice *t*, et s'y accroche par le fil de fer *u*, à la petite corne *s*, de la cannelle ; *v*, extrémité de la douille ; elle est recourbée pour verser le vin contre la paroi de la bouteille. (*Voyez* page 226.)

(Fig. 7.) *F*, entonnoir aérifère pour remplir les bouteilles et bouchons sans répandre de liquide, et pour filtrer les liqueurs et le vin sans évaporation.

G, carcasse en fil de fer étamé qu'on place dans l'entonnoir lorsqu'on veut filtrer des liqueurs ou du vin.

H, couvercle qui se place sur l'entonnoir pour prévenir l'évaporation des parties aromatiques. (*Voyez* page 245.)

(Fig. 8.) *I*, grand entonnoir aérifère pour remplir les tonneaux ; *g*, bouchon conique qui ferme la bonde ; *a*, extrémité inférieure du tube aérifère ; *b*, extrémité supérieure du même

tube; *d*, orifice latéral du robinet, par lequel le vin coule; *c*, manche de fer servant à interrompre à volonté l'écoulement. (*V*. p. 246.)

(Fig. 9.) *K*, entonnoir aérifère double; *d*, bouchon qui ferme l'orifice supérieur de cet entonnoir; *g*, bouchon conique qui ferme la bouteille *V*. L'orifice inférieur du tube aérifère s'aperçoit au bas de la douille sous la bague de la bouteille. Ce tube se termine intérieurement au haut de l'entonnoir près du bouchon *d*; *h*, bride en fer au moyen de laquelle l'entonnoir se joint au support *R*, sur lequel il monte et descend à volonté de *e* en *f*.

R, support en fer fixé sur une table ou planche *N*, ou moyen d'un écrou.

V, bouteille à remplir. (*Voyez* page 250).

(Fig. 10.) *O*, foret qui sert à percer les douves des tonneaux, soit lorsqu'on veut goûter le vin, soit pour donner entrée à l'air lorsqu'on tire le vin en bouteilles. Il est aussi très-commode pour déboucher les bouteilles qui ne sont fermées qu'avec des bouchons courts, et il fatigue moins le liège que le tire-bouchon. Pour l'employer à cet usage, enfoncez le foret par le côté du bouchon, de manière qu'il le traverse en ligne diagonale; appuyez le pouce sur la partie du bouchon opposée à celle dans laquelle vous avez enfoncé le foret, et, en tirant le bouchon, imprimez-lui un mouvement cir-

culaire pour le faire tourner dans le col de la bouteille, comme s'il y était vissé. Les bouchons courts les plus serrés se retirent facilement par ce moyen; mais ceux de Bordeaux, qui sont très-longs, cassent presque toujours au milieu, et il faut se servir du tire-bouchon ordinaire, ou mieux encore de celui mécanique représenté (pl. 1, fig. 27,) et décrit page 313.

(Fig. 11.) *P*, *crochet* employé en Champagne pour casser le fil de fer et la ficelle qui tiennent les bouchons, et pour déboucher les bouteilles; il coûte 2 fr. Le même instrument garni d'une brosse en soies de sanglier, pour enlever la poussière et les esquilles de goudron qui sont sur le bouchon et autour de l'orifice de la bouteille, coûte 2 fr. 50 c.

(Fig. 12.) *Q*, *tire-plomb* servant à détacher les grains de plomb qui se fixent au fond des bouteilles lorsqu'on les rince. Il est formé d'une tige d'acier trempé, d'environ un pied de longueur, surmontée d'un manche *c*, et dont la partie inférieure aplatie et recourbée forme la pointe *a*, qui, passant sous les grains de plomb, les soulève facilement. Le crochet *b*, sert à retirer les bouchons qui sont tombés dans les bouteilles.

(Fig. 13.) *Dégoudronnoir*. Cet instrument est fort commode pour enlever le goudron attaché au col des bouteilles qui ont servi. Il est

en acier fin bien trempé, et se compose de deux mâchoires dentées *d, d*, mobiles sur la charnière *e*. On le tient d'une main par les manches *f, f*; et, après avoir éloigné ceux-ci pour introduire le col de la bouteille entre les mâchoires *d, d*, on lui imprime un mouvement circulaire, et le goudron tombe aussitôt. Pour dégoudronner cent bouteilles avec une lame de couteau, il faut travailler deux ou trois heures : on fait la même opération en moins d'une demi-heure à l'aide du dégoudronnoir.

(Fig. 14.) *T*, *planchette* servant à poser une bouteille que l'on veut déboucher sans déranger le dépôt. C'est une planche de cinq à six pouces de longueur sur quatre de largeur : elle est creusée en *u*, et garnie d'un tasseau *y* et de deux crochets en fer *x, x*. Pour en faire usage, on la pose sur une planche ou sur le devant d'un tonneau couché, de manière que les crochets *x, x* l'empêchent de reculer. On peut alors appuyer le fond de la bouteille contre le tasseau *y*, et la déboucher sans agiter la liqueur. (Voyez la note page 222.) Cet instrument coûte 1 fr. 50 c.

PLANCHE III.

(Fig. 1.) *Cannelle aérifère double*, pour

remplir les bouteilles de vin de Champagne mousseux.

(Fig. 2.) La même *cannelle* avec appareil à collier, pour la fixer sur la bouteille.

(Fig. 3.) *Cannelle aérifère double*, fixée sur la bouteille *y* avec l'appareil à culot en cuir. Ces trois instrumens sont décrits pages 235 et suivantes.

(Fig. 4.) *Cannelle aérifère double* pour transvaser les fluides éthérés, fétides ou gazeux. (*Voyez* page 239.)

(Fig. 5.) *Entonnoir à douille horizontale* pour remplir les tonneaux sur lesquels d'autres tonneaux sont engerbés. (*Voyez* page 252.)

(Fig. 6.) *Siphon aérifère* pour décanter les fluides éthérés fétides, ou gazeux, décrit page 240.

(Fig. 7.) *Cannelle aérifère* pour vider les tonneaux. (*Voyez* page 231.)

(Fig. 8.) *Tonneau* sur lequel la *cannelle aérifère* (fig. 7.) est placée.

(Fig. 9.) *Brosse mécanique* pour détacher le dépôt qui se fixe dans les bouteilles de vin mousseux. (*Voyez* page 260.)

(Fig. 10.) *Appareil aérifère métrique*, pour répartir par égale portion un fluide éthéré, fétide, ou gazeux, sur différens vases, et pour opérer le vin de Champagne sans commu-

nication avec l'air extérieur. Il est décrit page 254.

(Fig. 11.) *Pompe aérifère*, pour coller les vins mousseux. (*Voyez* page 258.)

(Fig. 12.) *Cæcographe*, à l'aide duquel les personnes qui ont perdu la vue peuvent continuer d'écrire droit, sur du papier de toute grandeur, et en laissant une égale distance entre chaque ligne. (*Voyez* la description et la manière d'opérer page 262.)

(Fig. 13.) *Louchet à tranchant mobile*, pour extraire la tourbe couverte d'eau, vu de face.

(Fig. 14.) Le même instrument vu de côté. (*Voyez* page 266, pour la manière d'en faire usage.)

Tous les instrumens représentés sur les planches 2 et 3, à l'exception du *foret* et du *crochet* (pl. 2, fig. 10 et 11), sont de mon invention. Ils sont garnis d'un écusson portant : *Par brevet d'invention, A.-JULLIEN, rue Saint-Sauveur, n°. 18, à Paris.* Leur prix est indiqué à la description de chacun d'eux, page 215 et suivantes.

Nota. Je viens de mettre en fabrication un ajustage aérifère en plomb sans robinet, qui m'a été demandé, pour transvaser des acides d'une dame-jeanne dans d'autres vases, en évitant que le liquide jaillisse sur les mains et

les vêtemens des ouvriers chargés de faire cette opération.

J'ai aussi le projet de construire des ajustages aérifères avec robinet , pour faire passer un fluide éthéré , fétide ou gazeux , du vase ou il a été préparé dans celui ou ceux destinés à le transporter au loin , et de ceux-ci dans plusieurs autres de dimension aussi variée qu'on pourra le désirer ; sans que , dans tous ces changemens de vases , le fluide soit mis en contact avec l'air extérieur.

Chacun de ces ajustages se composera du robinet et de la douille *c* , de la cannelle aérifère double (pl. 3 , fig. 4) mais la contre-partie de la douille sera une platine rodée ayant deux orifices correspondans à ceux du robinet. Les douilles varieront de dimension suivant la largeur de l'orifice des vases sur lesquels on voudra les placer ; mais les platines seront toutes semblables et disposées de manière à pouvoir se joindre à frottement sur tous les ajustages de même espèce.

TABLE RAISONNÉE

DES MATIÈRES.

Aigre. Moyens de prévenir cette altération , page 167. — De rétablir les vins tournés à l'aigre , 168.

Albâtre. Employé pour clarifier les vins , 63. — Pour rétablir la couleur des vins blancs , 185.

Albumen. (Blanc d'œuf.) Est employé pour coller les vins , 66. — Il est coagulé par l'alcool , et se combine avec le tannin , 68. — Manière de l'employer , 94.

Alcali fixe , ou *potasse* , employé pour diminuer l'âpreté des vins , 139. — Manière de reconnaître sa présence dans cette liqueur , 140.

Alcohol. Son action sur la colle de poisson , 66. — Coagule le blanc d'œuf , 68. Voyez *Esprit-de-vin*.

Alicante (vin d'). Moyen de l'imiter , 150.

Altérations et dégénérations des vins. Moyens d'y remédier , 162 et suiv.

- Altérations des vins de Champagne*, 208. — Moyens de les prévenir, 211. — D'y remédier, 212.
- Alun*. Introduit dans le vin qui tourne à la graisse, 165.
- Amertume*. Manière de traiter les vins qui ont contracté un goût amer en tonneaux, 174. — En bouteilles, 176.
- Amidon*. Employé pour rétablir la couleur des vins blancs, 186.
- Appareil aérifère métrique*. Son utilité, 254. — Manière d'en faire usage, 256.
- Appareil* pour fixer les cannelles aérifères doubles sur les bouteilles, 237.
- Apreté des vins*. Moyens de la diminuer, 198.
- Arome spiritueux*. Voyez *Sève*, 126.
- Baies* de sureau et autres, employées pour teindre le vin, 140. — Pour les vins rosés, 142.
- Blanc d'œuf*. Est employé pour coller les vins rouges, 66. — Il est coagulé par l'alcool et se combine avec le tannin, 68. — Se condense dans les vins blancs; moyen de le précipiter, 83. — Manière de l'employer, 94.
- Bois de teinture*. Ne sont pas susceptibles d'être employés pour teindre les vins, 141.
- Bouchons*. Leur qualité, 116. — Manière de conserver ceux qui ont déjà servi, 117. —

De les placer, 119. — De les goudronner, 123.

Bouquet des vins, 125. — Moyen de le conserver 128.

Bouteilles pleines. Manière de les ranger à la cave, 31.

Bouteilles vides. Manière de les préparer pour recevoir le vin, 112.

Brosse mécanique pour détacher le dépôt qui se fixe à la paroi intérieure des bouteilles pleines, 260.

Brûlé (goût de). Manière de le corriger, 190.

Cailloux calcinés et réduits en poudre, employés pour clarifier les vins, 63.

Cannelle aérifère pour transvaser les vins en bouteilles, 220 et suivantes.

Cannelle aérifère pour vider les tonneaux, 231.

Cannelle aérifère double pour remplir les bouteilles de vin de Champagne mousseux après en avoir extrait le dépôt, 235. — Pour décanner les fluides éthérés, fétides ou gazeux, 239.

Caves. Dispositions qui constituent une bonne cave, 19. — Moyens de remédier à quelques inconvéniens des caves, 21.

Cercle en fer brisé. Circonstances dans lesquelles on doit en faire usage, 36. — Sa description, 311.

Chaleur. Vins frappés de chaleur ; moyens de les rétablir , 181.

Champagne (vin de). Manière d'emballer les vins en bouteilles avec du sel pour les garantir de l'excessive chaleur , 13. — De les gouverner , 207. — Maladies auxquelles ils sont sujets , 208. — Moyens de prévenir les altérations , 211. — De rétablir les vins altérés , 212. — De les séparer de leur dépôt , 215.

Choix des vins (du) , 1.

Circulation (droit de) sur les boissons , 271.

Clarification des vins et des liqueurs , 57. — Théorie de cette opération , 61.

Clarification des vins qui proviennent d'années froides , 100. — Des vins bourrus , 101. Voyez *Collage*.

Cæcographe pour écrire sans voir clair , 262. — Manière d'en faire usage , 264.

Collage des vins. Nécessité de coller les vins , 58. — Effet du collage , 60. — Théorie de cette opération , 61. — Substances que l'on y emploie , 63 et 66. — Qualités nécessaires pour constituer une bonne colle , 65. — Manière de coller avec les poudres , 87. — Avec des blans d'œufs , 94. — Avec la gélatine d'os , 70. — Avec la colle de poisson , 96.

Collage des vins en bouteilles , 81 et 216. — Du rum et des autres liqueurs distillées , 66.

Colle de poisson. Son action chimique et mécanique sur les vins , 66. — Manière de la préparer, 96. — De l'employer pour coller les vins blancs, 97.—De la précipiter quand elle se condense dans le vin , 67 et 84.

Colle de Flandre, employée pour clarifier les vins , 70.

Colle de gélatine d'os. Son action sur le vin , 70.

Commissionnaires de roulage. Leurs devoirs et leurs droits , 14.

Conservation des vins. Qualités nécessaires pour qu'ils soient susceptibles d'être gardés long-temps, 195.

Couleur du vin. Sa dégradation , 180. — Moyens de la rétablir , 181 et suiv.

Coups de feu. Exhalaisons qui brûlent les cercles des tonneaux ; moyens de les prévenir et d'y porter remède , 35.

Crème (la). Employée pour coller les vins , 69.

Crème de tartre. Employée pour coller les vins gras , 81 , 99 et 166.

Cuve (goût de). Moyens de le corriger , 201.

Dames-jeanne. Manière de transvaser le vin contenu dans ces vases , 228.

Décoloration des vins blancs qui ont jauni, 76.

— Du kirschwaser , 78. — Des vins rouges , 78. — Des vins de liqueur , 79.

Défauts naturels des vins. Moyens de les corriger, 194.

Dégénération des vins. Moyens de les prévenir et d'y remédier, 162 et suiv.

Dégorgement. Opération par laquelle on ôte le dépôt qui s'est formé dans les bouteilles sans transvaser le vin, 216.

Dégoudronnoir. Son utilité et manière de s'en servir, 318.

Dégustation des vins, 1 et suiv.

Dépôt qui se forme dans les vins en tonneaux ; manière de les en séparer, 41. — Dans les bouteilles, 200. — Dans les vins de Champagne, 208. — Moyens de les prévenir, 211. — De les séparer du vin, 215.

Détail (droits de) établis sur les boissons, 284.

Douane (droits de) sur les boissons, à leur entrée dans le royaume, 286. — A leur sortie, 289.

Drapeau de tournesol employé pour teindre les vins, 140.

Droits établis sur les boissons, 270. — Droits de circulation, 271. — D'entrée, 278. — D'octroi, 280. — De vente en détail, 284. — De douane, 286.

Eau introduite dans les vins, 143.

Eau-de-vie introduite dans les vins, 176, 179 et 187. — Rétablit ceux qui ont con-

tracté le goût d'*évent*, 189. — Diminue l'âpreté et la verdeur, 199. — Pour fortifier les vins, 196. — N'altère pas leur salubrité, 200.

Échauffé (goût d'). Accidens qui l'occasionent, et moyens de rétablir les vins qui contractent cette altération, 181.

Éclat de douve qui occasionne la perte du vin; moyen d'y remédier, 36.

Emballage des vins en bouteilles, 10. — Avec du sel pour les garantir de l'excessive chaleur, 13.

Empyreumatique (goût). Du tafia et de l'eau-de-vie corrigé avec la poudre n°. 3, 83.

Entonnoirs aérifères pour remplir les bouteilles et filtrer les liqueurs, 244. — Pour remplir les tonneaux, 246.

Entonnoir aérifère double pour les vins mousseux, 250.

Entonnoir à douille horizontale, pour remplir les tonneaux engerbés, 252.

Entrée (droits d') sur les boissons, 278.

Entrepôt général de Paris. Sa situation; ses succursales; droit d'emmagasiner; 290. — Location des caves, 291. — Heures d'ouverture, 292. — Conditions à remplir pour l'entrée et la sortie des marchandises, 293. — Ports de déchargement des liquides destinés pour la consommation de Paris, 294.

— Tarif des frais de déchargement des bateaux , 295. — Des ouvrages à faire dans l'entrepôt , 296. — De descente en cave , 297. — De reliages , 298.

Esprit-de-vin. Employé pour ôter l'humidité des bouteilles qu'on a rincées , 115. — Pour rétablir les vins tournés à la graisse , 165. — Au pouri , 179. — Les vins gelés , 187. — Les vins amers , 175. — Pour corriger le goût d'évent , 189. — Pour fortifier les vins , 196. — Pour diminuer l'âpreté et la verdeur , 199. — N'altère pas la salubrité du vin , 200.

Évent (goût d'). Causes qui occasionent cette altération ; moyens d'y remédier , 188.

Expéditions des vins , 7. — Temps convenable pour les faire , 8. — Précautions nécessaires pour éviter les avaries , 9. — Emballage des vins en bouteilles , 10.

Explication des figures de la planche 1^{re}. , 301. De la planche 2^e. , 315. — De la planche 3^e. , 319.

Fermentation secondaire des vins , 153. — Causes qui la déterminent , 155. — Ses effets , 158. — Moyens de la suspendre et de l'arrêter , 161.

Feuilles de pêcher employées pour préparer les tonneaux neufs , 25.

Fismes (vin dit de), employé pour teindre les vins, 142.

Fleur. Mousse blanche qui se forme sur la surface du vin : elle précède la dégénération acide, 37. — Manière de la faire sortir du tonneau quand on le remplit, 39. — De l'empêcher de sortir par la cannelle, quand on soutire le vin, 40.

Frelater les vins. Voyez *Sophistiquer*, 138.

Froment brûlé introduit dans le vin pour corriger le goût d'aigre ; 173. — Pour les goûts de fût ou de moisi, 193.

Fumée (goût de). Moyen de le corriger, 190.

Fumier (goût de). Moyen de le corriger, 197.

Fût (goût de). Moyens de corriger cette altération, 190.

Gélatine d'os. Voyez *Colle de gélatine*, 70.

Gelée. Effets de ce phénomène sur le vin, 186.

— Manière de traiter les vins gelés, 187.

Glace employée pour rafraîchir le vin qui fermente, 182.

Goudron. Manière de le préparer, 123. — De varier sa couleur et de l'employer, 124. — D'enlever celui qui reste attaché au col des bouteilles vides, 318.

Graisse. Vins qui tournent à la graisse en tonneau ou en bouteilles ; moyens de les rétablir, 164. — Vins de Champagne tournés à

la graisse , 212. — Ils se rétablissent d'eux-mêmes , 214.

Grappe (goût de). Manière de le corriger, 201.

Gravier employé pour rincer les bouteilles, 113.

Hièble (baies d'). Employées pour teindre les vins , 140.

Instrumens employés pour le service des caves, 301 et suiv.

Jaune (goût de) que contractent quelques vins blancs en prenant cette couleur , 183. — Manière de corriger ce défaut , 184.

Lait. Employé pour coller les vins , 69. — Pour rétablir la couleur des vins blancs tachés de jaune , 184.

Lattes employées pour ranger les bouteilles , 31.

Lie employée pour rétablir les vins altérés, 163. — Pour les vins tournés à la graisse , 165. A l'aigre , 173. — A l'amertume , 174. — Pour rétablir la couleur des vins blancs , 183 et 185. — Pour le goût d'évent , 189. — Pour celui de fût , de moisi ou d'œuf gâté , 193.

Limpidité des vins lorsqu'on les met en bouteilles , 107.

Litharge. Moyen de reconnaître sa présence dans le vin , 139.

Lois relatives aux expéditions de marchandises , 14. — Aux droits établis sur les boissons , 270.

Louchet à tranchant mobile pour extraire la tourbe couverte d'eau , 266. — Manière de l'employer , 268.

Maladies des vins. Voyez *Altérations et dégénération* , 162. — Des vins de Champagne , 208.

Malaga (vin de). Procédés employés pour l'imiter , 150.

Maturité des vins quand on les met en bouteilles , 105.

Maurelle. Plante dont on tire une couleur propre à teindre les vins , 140.

Mèche soufrée. Manière de la préparer , 48. — Quantité nécessaire pour empêcher le vin nouveau de fermenter , 52.

Mécher ou soufrer sur vin , 51.

Mélange des vins. Ils contribue à rétablir ceux qui sont altérés ou naturellement defectueux , 129. — Il rend plus agréables les vins trop jeunes , 130. — Mélange des vins de Champagne , 131. — De ceux de Bordeaux , 132. — Motifs qui déterminent les marchands de vin à faire des mélanges , 133.

- Addition d'une certaine quantité d'eau-de-vie, ou de sirop de raisin, 134. — On ne peut pas imiter les vins fins à l'aide du mélange, 135. — Moyen de connaître l'effet que produira le mélange de différens vins, 136. — Vins propres au mélange, 137.
- Mie de pain* sortant du four. Employée pour corriger le goût d'aigre, 168. — Pour les goûts de fût, de moisi ou d'œuf gâté, 194.
- Miel* introduit dans le vin, 142.
- Moisi* (goût de). Moyens de rendre potables les vins qui l'ont contracté, 190.
- Muet* (vin). Manière de le préparer, 52.
- Mûres* employées pour teindre le vin, 140.
- Noix brûlées*. Employées pour rétablir le vin qui tourne à l'aigre, 172. — Pour ôter les goûts de fût et de moisi, 194.
- Noyaux de pêches*. Employés pour corriger le goût de moisi, 194.
- Octroi de Paris* (droits d'), 280.
- OEufs*. Employés pour coller les vins, 94. — Les œufs gâtés donnent un mauvais goût au vin : manière de corriger cette altération, 190.
- Oranges* employées pour rafraîchir le vin qui fermente, 182.

Orseille (baies d') employées pour teindre les vins, 140.

Paniers pour transporter les bouteilles couchées sans déranger le dépôt, 230.

Papier gris. Employé pour clarifier les vins, 64.

Plomb (grains de) employés pour rincer les bouteilles, 113. — Manière d'ôter ceux qui s'attachent au fond des bouteilles, 114.

Poiré. Sa mixtion avec le vin, 143.

Pompe aérifère pour coller les vins mousseux en bouteilles, 258.

Porte-bouteille. Description de cet instrument, 225. — Manière de s'en servir, 226.

Poudre pour clarifier les vins et les eaux-de-vie, 71. — *Poudre* n°. 1 et 2 pour clarifier les vins, 72. — *Poudre* n°. 3 pour clarifier, 75. — Pour décolorer les vins et les liqueurs, 76. — Pour ôter les mauvais goûts, 79. — Pour rétablir les vins tournés à la graisse, et pour coller les vins en bouteilles, 81. — Pour précipiter le blanc d'œuf condensé dans le vin blanc, 83. — *Poudre* n°. 4 pour précipiter la colle de poisson, 84. — *Poudre* n°. 5 pour clarifier le rum et les eaux-de-vie, 86. — Manière d'employer les poudres, 87. — Effets qu'elles produisent, 88.

Pouri. Vins qui tournent au pouri ; moyen de les rétablir , 178.

Pousse. Goût de pousse ou d'échauffé ; accidens qui l'occasionent , et moyens de rétablir les vins qui contractent cette altération , 181.

Prunelles employées pour teindre les vins , 140.

Qualités dont la surabondance est un défaut , 196.

Raisins secs mis en fermentation pour faire du vin et en tirer de l'eau-de-vie , 151.

Réception des vins , 14. — Examen des tonneaux , 16. — Des paniers et des caisses , 17.

Remplissage des vins en tonneaux. Nécessité de faire cette opération , 37. — Manière de la pratiquer quand les tonneaux sont engerbés , 38. — Remplissage des bouteilles de vin mousseux après dégorgement , 219.

Rota (vin de). Manière de l'imiter , 149.

Sable indiqué pour clarifier les vins , 64.

Sang. Il clarifie les vins blancs tachés de jaune , 69.

Sel employé pour emballer les vins en bouteilles qu'on expédie pour les pays chauds , 13. — Ajouté à la colle pour accélérer la clarification , 95.

- éve* des vins , ou arôme spiritueux , 126. —
Moyens de leur conserver cette qualité , 128.
Siphon. Employé pour soutirer les vins , 42.
Siphon aérifère. son utilité , 240.
Sirop de raisin. Introduit dans le vin , 134. —
Mis en fermentation pour faire du vin , 151.
Sophistiquer les vins , c'est y introduire des
matières étrangères , 138.
Soufflet. Employé pour changer l'air dans un
tonneau , 26 et 39. — Pour soutirer les
vins , 45.
Soufrage des tonneaux et des vins , 48. —
Matières et instrumens employés pour cette
opération , et manière de la pratiquer , 49.
— Effets de la vapeur sulfureuse sur l'air
contenu dans le tonneau , 50. — Nécessité
de brûler de la mèche soufrée dans les ton-
neaux qui ne sont pas tout-à-fait pleins , 40.
— Manière de soufrer sur vin , 51. — Sou-
frage des vins blancs pour conserver leur
douceur , 52. — Soufrage à la hollandaise ,
55. — avec le sulfite de chaux , 56.
Soufre (goût de). Quelques vins ont naturel-
lement ce défaut ; moyen de le corriger , 57.
Soutirage des vins en tonneaux ; nécessité de
faire cette opération , 41. — Manière de la
pratiquer , 42. — Temps convenable pour
la faire , 46. — Il faut soutirer les vins avant
de les expédier , 47.

Sucre introduit dans les vins , 142. — Il corrige l'amertume , 178.

Sucre candi introduit dans les vins de Champagne , 142.

Sureau (baie de). Sont employées pour teindre les vins , 140.

Tanin. Son action sur les matières employées pour éclaircir les vins , 66. — Sa présence est nécessaire pour la précipitation de la colle , 67. — Moyen d'introduire cette substance dans les vins qui en sont dépourvus , 67 et 84.

Tarifs des droits de circulation des boissons , 271. — D'entrée , 279. — D'octroi à Paris , 280. — De détail , 284. — De douane à l'entrée du royaume , 286. — A la sortie , 289.

Tartre (crème de). Elle contribue au rétablissement des vins tournés à la graisse , 81 , 99 et 166.

Terroir (goût de). Ses causes , ses effets et moyens de le corriger , 197.

Tirage en bouteilles , 104. — Maturité que les vins ont dû acquérir en tonneau , avant de les mettre en bouteilles , 105. — Signes auxquels on reconnaît cette maturité , 106. — Limpidité de la liqueur ; moyen de s'assurer si elle est parfaite et de la conserver , 107. — Temps convenable pour faire cette

opération , 110. — Choix des bouteilles , 112. — Manière de les nettoyer et préparer pour recevoir le vin , 113. — D'ôter les grains de plomb qui se fixent au fond , 114. — d'ôter le goudron attaché au col , 116. — Choix des bouchons , 116. — Manière de poser la cannelle et de conduire l'opération du tirage , 117. — De boucher les bouteilles , 119. — De goudronner les bouchons , 123 et 124.

Tire-plomb et tire-bouchon , 235 et 313.

Tonneaux (des) , 23. — Manière de préparer les tonneaux neufs pour recevoir le vin , 24. — De conserver en bon état ceux qui ont servi , 25. — De les nettoyer 26 et 28. — De leur enlever le goût d'aigre , 27. — De les visiter intérieurement , 27. — De les placer à la cave , 29. — De visiter les tonneaux pleins , 34. — De purifier l'air contenu dans ceux qui ne sont pas tout-à-fait pleins , 40.

Tournesol (drapeau de). Employé pour teindre les vins , 140.

Transvaser les vins en bouteilles. Nécessité de faire cette opération , 204. — Manière de la pratiquer , 205.

Trous de ver qui font couler le vin en tonneau. Moyen d'y remédier , 36.

Vente en détail des boissons (droits à payer pour la) , 284.

Verdeur. Moyen de la corriger , 198.

Vieux. Goût de vieux ou de passé que prennent les vins en vieillissant , 179.

Vin bourru. Manière de le clarifier , 101.

Vin de Fisme. Liqueur propre à teindre les vins , 142.

Viner. Donner plus de force au vin en y mêlant de l'eau-de-vie ou de l'esprit de vin , 200.

Vins artificiels , 144. — Ils n'imitent pas les vins naturels , 146.

Vins de Champagne. (des). Soins qu'ils exigent , 207 et suivantes.

Vins qui manquent de qualité. Moyens de les rendre meilleurs , 195.

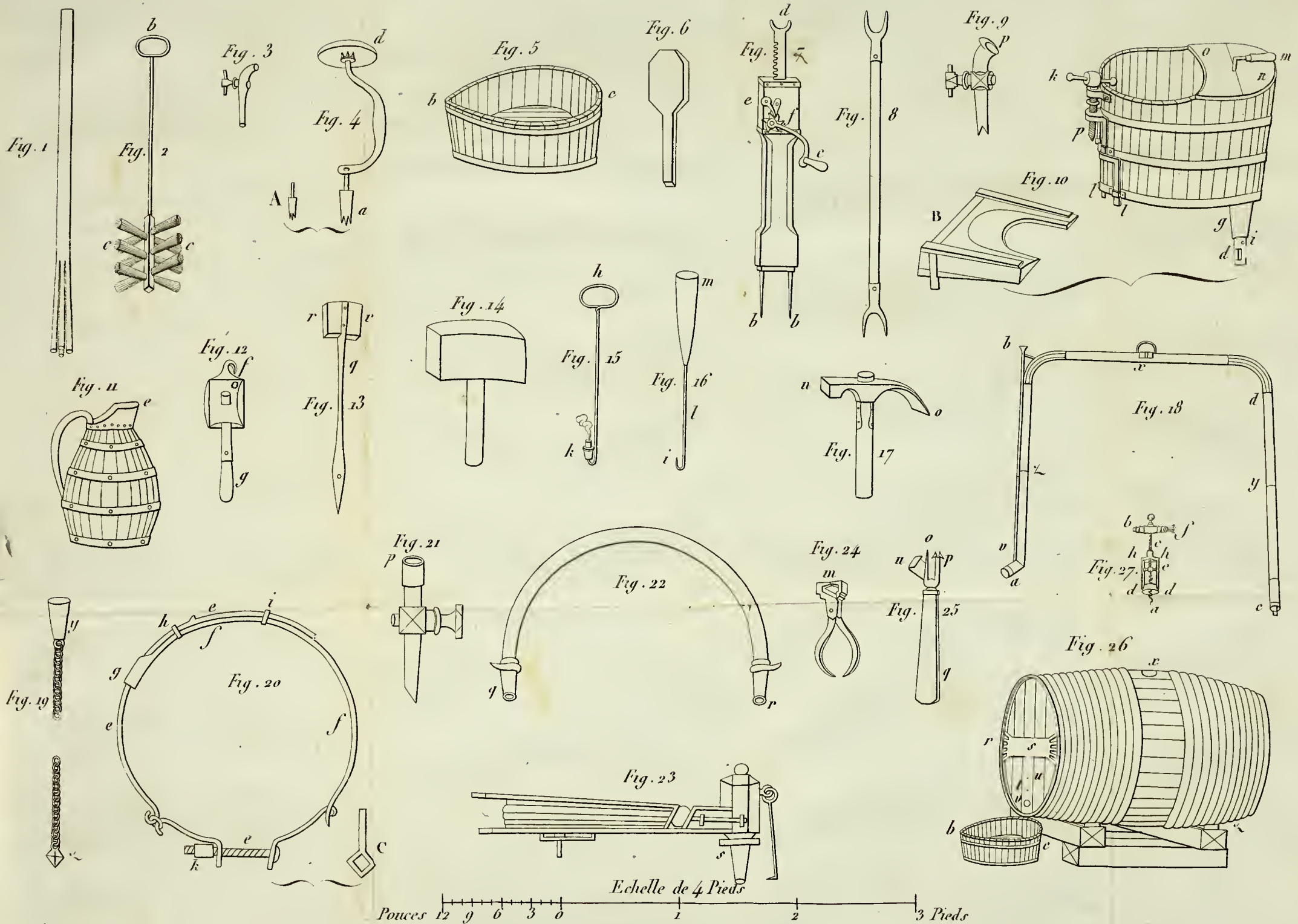
Vins qui déposent en bouteille , 202.

Vins sophistiqués. Substances employées à cet usage , 138. — Emploi de la litharge , et moyen d'en reconnaître la présence , 139. Alkali fixe , 139. — Baies de sureau , etc. , employées pour teindre les vins , 140. — Bois de teinture , 141 — Sucre et miel , 142. eau et poiré , 143.

Visite des tonneaux vides , 25 et 27. — Des vins en tonneaux , 34.

Voituriers. Leurs devoirs et leurs droits , 15 et 16.

Nota. Pour l'explication des figures et la manière de faire usage des instrumens représentés sur les trois planches ci-contre. (Voyez pages 301 et suivantes.)





Manuel du Sommetier.

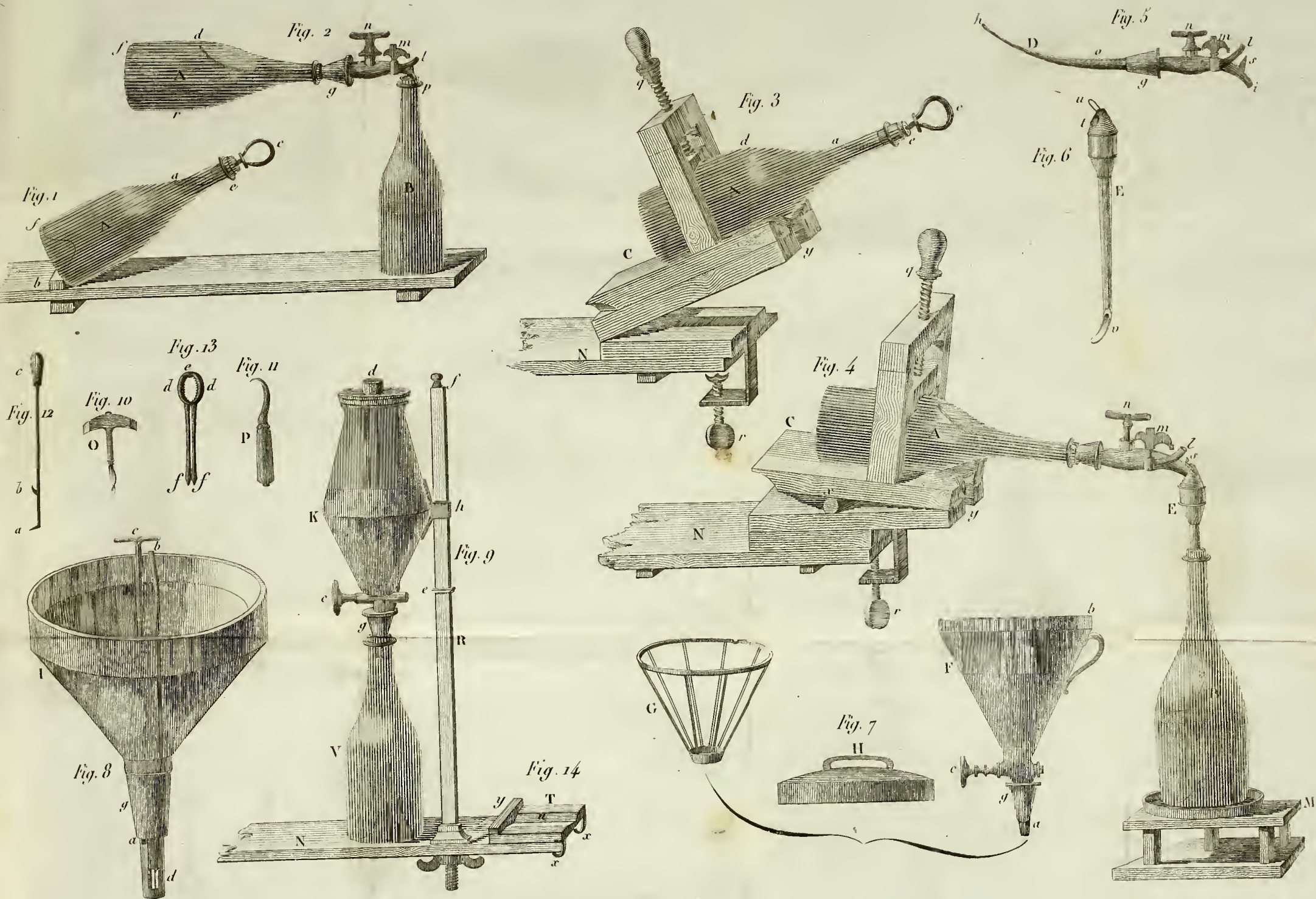




Fig. 1.

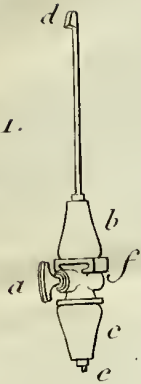


Fig. 2.

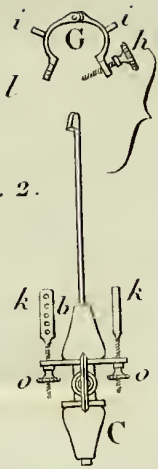


Fig. 3.

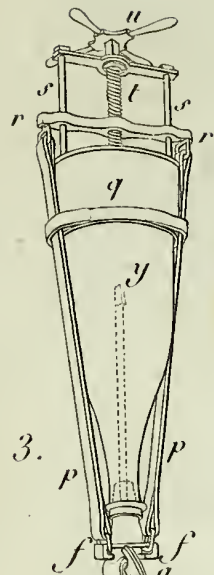


Fig. 8.

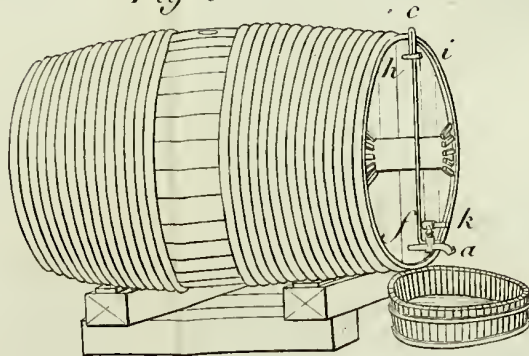


Fig. 4.

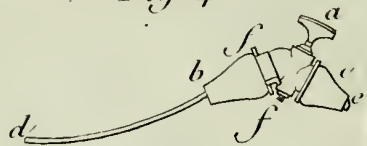


Fig. 5.

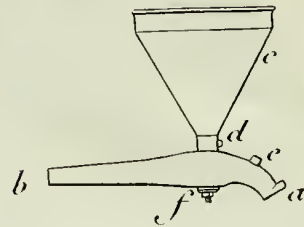


Fig. 10.

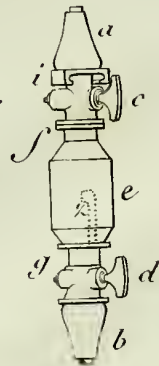


Fig. 11.

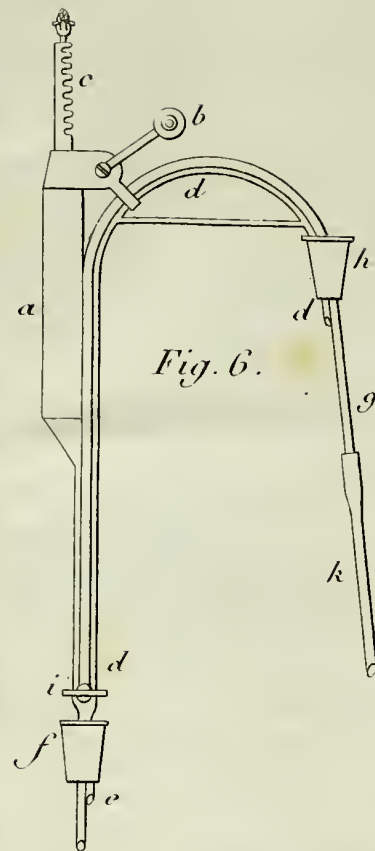


Fig. 12.

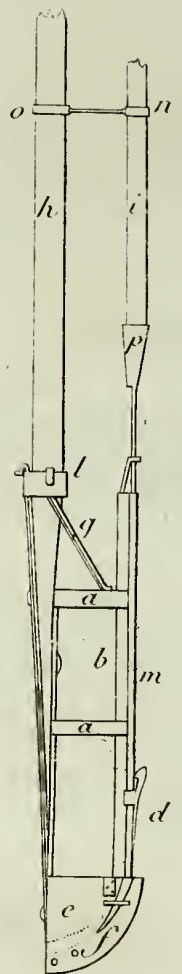
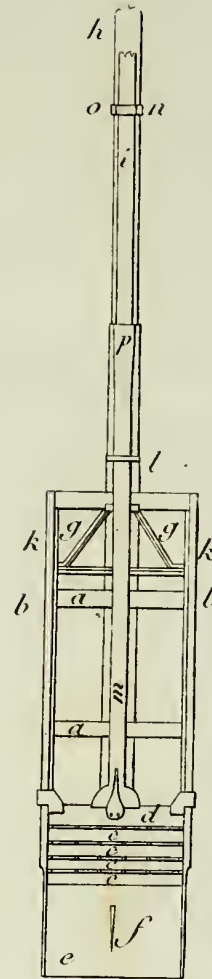
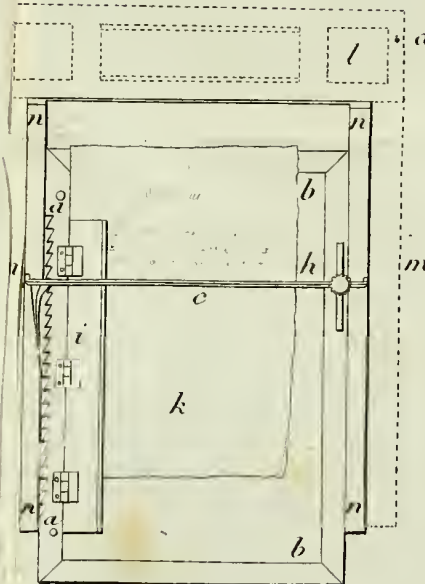


Fig. 7.

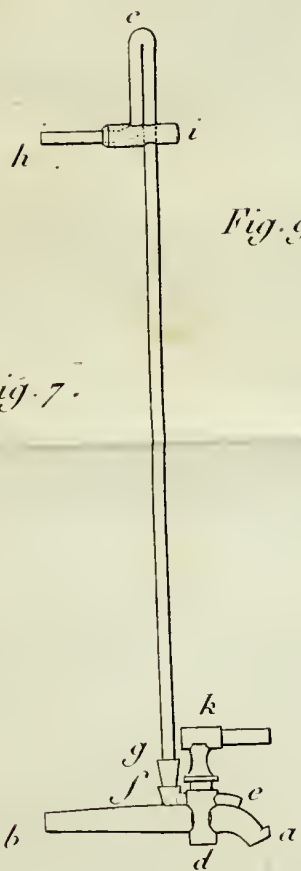


Fig. 9.

